Gebrauchsanweisung

CONTImove S

BUCK ELEKTROMEDIZIN GmbH
Therapie • Diagnosegeräte • Versorgung

Riemenstraße 14/1
D 74906 Bad Rappenau

Tel. 0049 7264 95 98-0
Fax 0049 7264 95 98-30

EG-Konformitätserklärung für Medizinprodukte

entsprechend der Richtlinie 93/42/EWG

Statement of conformity of medical device products

according to guideline 93/42/EWG

Hersteller / *Manufacturer*:

BUCKmeditec GmbH & Co. KG
Riemenstraße 14/1
74906 Bad Rappenau
Deutschland / Germany

Wir erklären hiermit als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
We declare hereby in our sole responsibility as the manufacturer, that the product:

CONTImove S

auf das sich diese Erklärung bezieht, die relevanten Forderungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte, insbesondere des Anhangs V / Abschnitt 4 erfüllt und mit der/den folgenden Norm(en) übereinstimmt:
to which this declaration relates is in conformity with the following standard, requirements of the guidelines RL 93/42/EWG / Appendix V / section 4 and the requirements of the technical documentation:

Normen / *Norms*:
EN 60601-1/1990 mit A1/93 und A2/95,
EN 60601-1-2/2001,
EN 60601-1-4/96+A1/99,
EN 60601-2-10/2000+A1/2001
EN 60601-2-40/98
DIN EN 980

Gültigkeitsdauer Konformitätsbewertungsverfahren / *validity Conformity assessment procedure*: 02.01.2014

Franz Dettling
(Geschäftsleitung)

Bad Rappenau, den 11.01.2012

Name, Adresse und Kennnummer der Benannten Stelle:
Name, adress and identification number of Notified body:
mdc medical device certification GmbH
Kriegerstrasse 6
70191 Stuttgart

Nummer Benannte Stelle / Number Notified Body

CE 0483

© BUCKmeditec, alle Rechte vorbehalten.

Änderungen und Verbesserungen können jederzeit ohne Vorankündigung vorgenommen werden

Einführung

Das CONTImove S ist ein EMG-Biofeedback- und Elektrostimulations-gerät zur Behandlung der Stress-, Drang- und Stuhlinkontinenz.

1 Harninkontinenz

Harninkontinenz, d.h. der unwillkürliche Harnverlust, ist eine Krankheit, an der über 4 Mio. Menschen, Frauen und Männer, Alte und Junge in Deutschland leiden. Aufgrund ihrer Anatomie sind besonders häufig Frauen betroffen. Die Hälfte aller Frauen hat zumindest einmal im Leben zeitweilig Inkontinenzsymptome. Schätzungsweise ein Drittel entwickelt eine bleibende Störung der Blasenkontrolle. Männer sind dagegen weniger gefährdet inkontinent zu werden. Nur jeder fünfte Mann entwickelt im Laufe seines Lebens eine Inkontinenz und diese zumeist erst in höherem Alter.
Obwohl die Lebensqualität entscheidend eingeschränkt ist, sprechen nur 40 % der Betroffenen mit dem Arzt über ihr Problem. Die Fortschritte in der Medizin und Industrie zeigen jedoch, dass Hilfe und Heilung möglich sind.

1.1 Formen der Harninkontinenz

Als die häufigsten Formen der Harninkontinenz werden im Allgemeinen unterschieden:

- **Dranginkontinenz**

Gekennzeichnet durch einen sehr plötzlich eintretenden Harndrang. Der Harnverhalt kann oft nicht bis zum Erreichen einer Toilette bewerkstelligt werden. Zudem ist die Häufigkeit des Wasserlassens meist deutlich erhöht und es kommt zu häufigem nächtlichen Wasserlassen. Schätzungsweise 10-15 % der Betroffenen leiden an dieser Inkontinenzform. Als Hauptursachen sind zu unterscheiden: Eine Überaktivität des Blasenmuskels, die bei zunehmender Blasenfüllung zu einer unhemmbaren Kontraktion des Blasenmuskels führt („motorische Dranginkontinenz“) oder eine reflektorische Öffnung des Schließmuskels bedingt durch intensiven Harndrang, ohne dass sich zunächst der Blasenmuskel aktiv zusammenzieht („sensorische Dranginkontinenz“). Eine motorische oder sensorische Dranginkontinenz kann häufig Folge einer chronischen Blasenentzündung, einer Prostatavergrößerung oder einer psychovegetativen Ursache sein.

- **Belastungs- oder Stressinkontinenz**

Gekennzeichnet durch unfreiwilligen Urinabgang bei Druckerhöhungen im Bauchraum, verursacht z.B. durch Niesen, Husten, Anheben schwerer Objekte, Treppensteigen oder sportliche Aktivität. Etwa 50-60 % aller Betroffenen leiden an dieser Inkontinenzform. Ursache ist eine Schließmuskelschwäche der Harnblase. Bei Frauen kann diese hervorgerufen sein durch Verletzungen des Beckenbodens bei Geburten (z.B. Zerreißen/Überdehnen von Muskelfasern, Nervenschädigungen, Dammschnitt) oder aber degenerativ durch eine zunehmende Gewebeschwäche im Alter. Weitere Ursachen können sein: hormonelle Störungen, Stoffwechselerkrankungen, Infektionen und psychische Störungen. Bei Männern ist zumeist eine Verletzung im Rahmen einer Prostataoperation die Ursache einer Schließmuskelschwäche.
Risikofaktoren für diese Inkontinenzform sind Übergewicht, eine angeborene Bindegewebsschwäche, Rauchen, chronische Bronchitis oder schwere körperliche Belastungen.

- **Gemischte Stress - Dranginkontinenz**

Stress- und Dranginkontinenz treten häufig zusammen auf. Etwa 30-40 % aller Betroffenen leiden an dieser kombinierten Inkontinenzform.

- **Überlaufinkontinenz**

Gekennzeichnet durch die unvollständige Blasenentleerung, meist auf Grund von Schwächen der Muskulatur. Dies führt zu häufigen unwillkürlichen Inkontinenzereignissen. Diese Erscheinungsform ist relativ selten. Der relative Anteil der Betroffenen dieser Gruppe wird auf 5 bis 10% geschätzt.

1.2 Therapiemöglichkeiten der Harninkontinenz

Die Therapiefestlegung beim Vorliegen einer Inkontinenz sollte sowohl medizinische, soziale, als auch hygienische Probleme berücksichtigen. Dabei ist es wichtig zwischen den unterschiedlichen Ursachen zu unterscheiden. Deshalb sollten sich Betroffene an einen erfahrenen Arzt wenden. Nur ihm ist es möglich, eine gezielte Therapie einzuleiten.

Neben der medikamentösen und operativen Behandlungsmöglichkeit, die nicht bei allen Inkontinenzformen zum Erfolg führt, hat der Fortschritt in Medizin und Industrie in den letzten Jahren zunehmend die Entwicklung von konservativen Therapiemethoden als

Alternative zur Operation zum Ziel gehabt. Hierbei steht mit der Elektrostimulation und dem elektromyographischen (EMG) Biofeedback-Training die Heilung der Muskel- und Nervenschädigung als Ursache für die Inkontinenz im Vordergrund. Auch die Kombination aus medikamentöser Therapie, Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training (getriggert/nicht getriggert) kann im Einzelfall sinnvoll sein. Die konservativen Therapiemethoden zeichnen sich gegenüber den operativen Therapieverfahren nicht nur durch eine geringere Invasivität aus. Sie sind nebenwirkungsärmer und werden von den Betroffenen im Allgemeinen gut toleriert. Ihre Erfolgsraten sind vergleichbar mit denen einzelner operativer Therapieverfahren und liegen zwischen 60 und 90 %.

Das Training mit dem Sphinktertrainer ist eine unkomplizierte und effektive Therapie, mit der es Ihnen bei regelmäßiger Anwendung schon bald möglich sein wird, Ihre Lebensqualität zu steigern und Ihre Inkontinenz erfolgreich zu therapieren.

1.3 Anwendung des Sphinktertrainers bei der Harninkontinenz

Mit dem Sphinktertrainer führen Sie ein kontrolliertes Training von Sphinkter- und Beckenbodenmuskulatur mit Hilfe des EMG-Biofeedback-Trainings bzw. der Elektrostimulation durch. Dabei können beide Therapiemethoden einzeln oder kombiniert angewendet werden. Ziel ist es, die Kontraktionsfähigkeit und Kontrolle der Beckenbodenmuskulatur wieder zu erlangen, um durch reflektorische oder willkürliche Kontraktionen der Beckenbodenmuskulatur Inkontinenzepisoden zu vermeiden. Die Wiederherstellung oder eine Verbesserung der Kontinenz erreichen Sie bei konsequentem zweimaligem Training von 10-15 Minuten pro Tag innerhalb eines Behandlungszeitraumes von 10-12 Wochen.

- **Elektrostimulation (ES)**

Die funktionelle Elektrostimulation kommt im Rahmen der Therapie der Stress- und Dranginkontinenz zum Einsatz. Dabei werden mit Hilfe des Sphinktertrainers über eine Vaginal- oder Rektalelektrode kleine kurze elektrische Impulse periodisch an die Beckenboden- bzw. Blasenmuskulatur abgegeben. Den Stimulationsstrom können Sie dabei individuell einstellen.

1. Therapie bei der Stressharninkontinenz

Durch die Elektrostimulation kommt es zu einer maximalen Kontraktion der quergestreiften Beckenbodenmuskulatur, die ihrerseits zu einer Erhöhung des lokalen Blutflusses und der Kräftigung der Muskulatur führt. Gleichzeitig wird Ihnen durch die sich periodisch kontrahierende Muskulatur die Lokalisation und Funktionsweise Ihrer Beckenboden-muskulatur bewusst gemacht. Die Elektrostimulation sollte mindestens ein- bis zweimal täglich über zehn Minuten bei einer maximalen Stimulationsfrequenz von 30-50 Hz und einer individuell tolerablen, deutlich spürbaren, aber nicht schmerzhaften Stromstärke von 40-80 mA erfolgen.

2. *Therapie bei der Dranginkontinenz*

Die Elektrostimulation soll neben der Beckenbodenmuskulatur insbesondere die glatten Muskelfasern der Blasenwand und die dortigen hemmenden Nerven stimulieren. Ziel ist es, hierdurch langfristig eine Hemmung der Kontraktion des Blasenmuskels (Detrusorreflex) zu bewirken. Die Elektrostimulation erfolgt mindestens ein- bis zweimal täglich über zehn Minuten bei einer gleich bleibenden maximalen Stimulationsfrequenz von 5-10 Hz und einer individuell tolerablen, deutlich spürbaren, aber nicht schmerzhaften Stromstärke von 40-80 mA.

- **EMG-Biofeedback-Training (EMG)**

Das elektromyographische (EMG) Biofeedback-Training ist eine Methode, Ihnen durch Bewusstmachung („Feedback“) von körperlichen („bio-“) Funktionen die Möglichkeit zu geben, diese zu verändern.
Beim EMG-Biofeedback-Beckenbodentraining registriert die hochempfindliche Vaginal- bzw. Rektalsonde die An- und Entspannung der Beckenbodenmuskulatur. Dabei werden die natürlichen, körpereigenen Mikroimpulse der Muskulatur registriert, die diese bei jeder Anspannung aussendet. Die Stärke und die Ausdauer der Kontraktion werden Ihnen mit Hilfe des Sphinktertrainers wiedergegeben.

Systematisch lernen Sie, die für die Kontinenz erforderlichen Muskelgruppen gezielt zu trainieren. Im periodischen Wechsel zeigt Ihnen der Sphinktertrainer an, wann Sie Ihre Beckenbodenmuskulatur bewusst an- und entspannen sollen. Gleichzeitig trainieren Sie Ihre Ausdauer, um die maximale Anspannung über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten zu können. Diese Form des intensivierten Beckenbodentrainings sollte von Ihnen mindestens

ein- bis zweimal täglich über 10 Minuten durchgeführt werden. Während der Therapie sollten Sie das korrekte Anspannen Ihrer Beckenbodenmuskulatur sowie die für Sie notwendigen Trainingsvorgaben regelmäßig von Ihrem Therapeuten kontrollieren lassen. Nur ein erfahrener Therapeut kann erkennen, ob Sie die Beckenbodenanspannung korrekt durchführen und wann eine Steigerung des Trainings erforderlich ist. Die Kooperation zwischen Ihnen und ihrem Therapeuten ist dabei von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Therapie. Ziel ist es, die Anspannzeiten zunehmend zu verlängern, um die Kontraktionsdauer zu steigern.

Kombiniertes Training aus Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training

Durch eine kombinierte Therapieform von Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training lassen sich mit Hilfe eines einzigen Therapiegerätes die Wirkungen beider Therapieformen kombinieren.

Hierbei stehen beim Sphinktertrainer grundsätzlich zwei Kombinationsformen zur Auswahl:

- **Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training im periodischen Wechsel (EMG+ES)**

Eine periodisch wechselnde Abfolge von Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training bietet die Möglichkeit, die funktionelle, passive Elektrostimulation mit den aktiven Elementen des EMG-Biofeedback-Trainings zeitlich zu kombinieren. Hierdurch unterstützen sich die therapeutischen Wirkungen beider Therapieformen.

- **EMG-Biofeedback-Training mit EMG-gesteuerter Elektrostimulation (EMG-T)**

Beim EMG-Biofeedback-Training mit EMG-gesteuerter Elektrostimulation (= dynamische Stimulation) besteht die Möglichkeit, eine Schwelle vorzugeben, die im aktiven EMG-Biofeedback-Training bei der Kontraktion erreicht werden soll. Wird diese bei unzureichender Kontraktionskraft während des Trainings nicht erreicht, erfolgt automatisch eine Unterstützung durch die Elektrostimulation. Hierdurch bleibt primär die aktive Trainingsform für Sie erhalten und nur bei gelegentlichen Episoden der Leistungsschwächen erfahren Sie eine Unterstützung in Form eines passiven Trainings.

1.4 Anwendung des Sphinktertrainers bei der Harninkontinenz – Risiken

- Zur Möglichkeit der Anwendung des EMG-Biofeedback-Trainings im Rahmen der Schwangerschaft fragen Sie bitte Ihren behandelnden Arzt.

- Sollten Sie allergisch gegenüber Kunststoffen aus Acryl oder Metallen sein, fragen Sie bitte vor der erstmaligen Anwendung Ihren behandelnden Arzt.
- Treten während des Trainings Haut- bzw. Schleimhautreizungen auf, informieren Sie bitte vor der weiteren Anwendung ebenfalls Ihren behandelnden Arzt.
- Das gleichzeitige Anschließen an ein chirurgisches Gerät mit hoher Frequenz kann zu Verbrennungen an den Kontaktstellen zu den Elektroden führen.
- Der Betrieb in der Umgebung von therapeutischen Kurzwellen- oder Mikrowellengeräten kann zur Instabilität der Ausgangsgrößen des Sphinktertrainers führen.

1.5 Anwendung des Sphinktertrainers bei der Harninkontinenz -- Gegenindikationen --

Beim Vorliegen nachfolgender Gegenindikationen ist vor der Anwendung einer **Elektrostimulation** unbedingt Ihr behandelnder Arzt zu konsultieren:

- Implantierter Herzschrittmacher
- Entzündungen der Harnwege
- Schwangerschaft
- Regelblutung

2 Stuhlinkontinenz

Als Stuhlinkontinenz wird eine eingeschränkte Fähigkeit bezeichnet, die Speicherung und Entleerung des Stuhls willkürlich zu kontrollieren. Der Schweregrad dieser Störung reicht vom gelegentlichen unkontrollierten Abgang von Darmgasen und Schleim oder der Notwendigkeit, bei Stuhldrang rasch eine Toilette aufsuchen zu müssen, bis zum regelmäßigen unwillkürlichen Verlust von flüssigen oder geformten Stuhlmengen.

Die willkürliche Kontrolle über die Darmentleerung erfolgt über die quergestreifte Beckenbodenmuskulatur insbesondere dem äußeren Schließmuskel am After, der von einem Nerven seine Impulse erhält. Die vegetative, d. h. unwillkürliche und die willkürliche Kontrolle der Darmentleerung sind dabei eng miteinander verbunden.

Inkontinenz wird häufig als "Verdauungsproblem" bezeichnet; damit ist gemeint, dass bei Problemen mit der Verdauung, also bei Durchfall oder Verstopfung, Inkontinenz die Folge

sein kann. Inkontinenz kann jedoch auch bei völlig normaler Verdauung auftreten. Ernährungsgewohnheiten und die Einnahme von Medikamenten wirken sich auf die Stuhlkonsistenz und damit auf die Inkontinenz aus.

Stuhlverlust ist in der Gesamtbevölkerung ein häufiges Symptom. Es leiden rund 2 % der erwachsenen Bevölkerung darunter. Allein in der Bundesrepublik Deutschland gibt es mindestens 800.000 erkrankte Personen. Es sind alle Jahrgänge betroffen, doch nimmt die Häufigkeit mit dem Alter stark zu. 60 % der Betroffenen sind Frauen.

Stuhlinkontinenz ist mit einem hohen Leidensdruck verbunden. Neben Hemmungen und Schamgefühlen kommt es zur Einschränkung sozialer Kontakte und Aktivitätsverzicht. Die Fortschritte in der Medizin und Industrie zeigen jedoch, dass die Störung meist sehr erfolgreich behandelt und damit das Leiden gelindert oder behoben werden kann.

2.1 Ursachen für eine Stuhlinkontinenz

Es gibt viele mögliche Ursachen für eine Stuhlinkontinenz. Eine der häufigsten ist eine Verletzung oder Überdehnung der Schließmuskulatur und der Beckenbodenmuskulatur allgemein oder der sie versorgenden Nerven im Laufe einer schweren Geburt. Einige dieser Verletzungen werden sofort erkannt und behandelt, viele bleiben aber zumeist unerkannt und führen erst nach vielen Jahren zu einer Inkontinenz.

In ähnlicher Weise können Infektionen, Unfälle oder Operationen im Bereich des Afters zu einer Schwächung oder teilweisen Zerstörung der Darmschließmuskulatur führen. Häufig sind hiervon auch Männer nach einer radikalen Prostataentfernung betroffen. Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass mit fortschreitendem Alter die Muskelkraft nachlässt. So kann aus einem unbedeutenden Problem in der Jugend eine beträchtliche Behinderung im Alter entstehen.

Grundsätzlich spielen für das Entstehen einer Stuhlinkontinenz folgende Faktoren eine Rolle:

- Schwäche oder Defekte der Schließmuskulatur insbesondere nach Operationen
- Schwäche oder Defekte der Beckenbodenmuskulatur nach Geburten durch die Scheide
- entzündliche Erkrankungen (z.B. Colitis ulcerosa, Morbus Crohn)

- Funktionsstörung des Nervensystems (Neuropathie)
- angeborene Erkrankungen

2.2 Therapiemöglichkeiten bei der Stuhlinkontinenz

Die Therapiefestlegung beim Vorliegen einer Stuhlinkontinenz sollte sowohl medizinische, soziale, als auch hygienische Probleme berücksichtigen. Dabei ist es wichtig zwischen den unterschiedlichen Ursachen zu unterscheiden. Deshalb sollten sich Betroffene an einen erfahrenen Arzt wenden. Nur ihm ist es möglich, eine gezielte Therapie einzuleiten. Die Behandlung orientiert sich dabei an der Ursache und dem Ausmaß der Stuhlinkontinenz.

Neben der Umstellung der Ernährung zur Verfestigung des Stuhles bzw. der medikamentösen Behandlungsmöglichkeit und einer operativen Therapie, die nicht bei allen Inkontinenzformen zum Erfolg führt, hat der Fortschritt in Medizin und Industrie in den letzten Jahren zunehmend die Entwicklung von alternativen Therapiemethoden zum Ziel gehabt. Hierbei steht mit dem Sphinktertrainer eine neue Generation von Therapiegeräten zur Verfügung. Dieses Therapiegerät ist sowohl für die ambulante Behandlung in Arztpraxen als auch für klinische Einrichtungen oder zur Heimtherapie bestens geeignet.

Ziel der Therapie ist es:

- Die Wahrnehmung der Dehnung des Enddarms bei Stuhlfüllung zu verbessern
- Den äußeren Schließmuskels in seiner Kontraktionskraft zu stärken
- Das koordinierte Zusammenspiel zwischen der Kontraktion des äußeren Schließmuskels und der Dehnung des Enddarms zu verbessern

Das Erreichen dieser Ziele kann unterstützt werden durch:

- Körperliche Aktivität, ausreichendes Trinken und einer ballaststoffreichen Ernährung
- Training der regelmäßigen Darmentleerung

2.3 Anwendung des Sphinktertrainers bei der Stuhlinkontinenz

Beim Sphinktertrainer steht mit der Elektrostimulation und dem elektromyographischen (EMG) Biofeedback-Training die Heilung der Muskel- und Nervenschädigung als Ursache für die Inkontinenz im Vordergrund. Auch die Kombination aus einer medikamentösen

Therapie, Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training kann im Einzelfall sinnvoll sein. Die konservativen Therapiemethoden zeichnen sich gegenüber den operativen Therapieverfahren nicht nur durch eine geringere Invasivität aus. Sie sind nebenwirkungsärmer und werden von den Betroffenen im Allgemeinen gut toleriert.

Das Training mit dem Sphinktertrainer ist eine unkomplizierte und effektive Therapie, mit der es Ihnen bei regelmäßiger Anwendung schon bald möglich sein wird, Ihre Lebensqualität zu steigern und Ihre Inkontinenz erfolgreich zu therapieren.

Mit dem Sphinktertrainer führen Sie ein kontrolliertes Training von Sphinkter- und Beckenbodenmuskulatur mit Hilfe des EMG-Biofeedback-Trainings bzw. der Elektrostimulation durch. Dabei können beide Therapiemethoden einzeln oder kombiniert angewendet werden. Ziel ist es, die Kontraktionsfähigkeit und Kontrolle der Beckenbodenmuskulatur wieder zu erlangen, um durch reflektorische oder willkürliche Kontraktionen des äußeren Schließmuskels und der Beckenbodenmuskulatur Inkontinenzepisoden zu vermeiden. Die Wiederherstellung oder eine Verbesserung der Kontinenz erreichen Sie bei konsequentem zweimaligem Training von 10-15 Minuten pro Tag innerhalb eines Behandlungszeitraumes von 10-12 Wochen.

- **Elektrostimulation (ES)**

Bei der funktionellen Elektrostimulation werden mit Hilfe des Sphinktertrainers über eine Rektalsonde kleine kurze elektrische Impulse periodisch an die Schließ- und Beckenbodenmuskulatur abgegeben. Den Stimulationsstrom können Sie dabei individuell einstellen. Durch die Elektrostimulation kommt es zu einer maximalen Kontraktion der quergestreiften Muskulatur, die ihrerseits zu einer Erhöhung des lokalen Blutflusses und der Kräftigung der Muskulatur führt. Gleichzeitig wird Ihnen durch die sich periodisch kontrahierende Muskulatur die Lokalisation und Funktionsweise Ihrer Beckenboden-muskulatur bewusst gemacht. Die Elektrostimulation sollte mindestens ein- bis zweimal täglich über zehn Minuten bei einer maximalen Stimulationsfrequenz von 30-50 Hz und einer individuell tolerablen, deutlich spürbaren, aber nicht schmerzhaften Stromstärke von 40-80 mA erfolgen.

- **EMG-Biofeedback-Training (EMG)**

Das elektromyographische (EMG) Biofeedback-Training ist eine Methode, Ihnen durch Bewußtmachen („Feedback“) von körperlichen („bio-“) Funktionen die Möglichkeit zu geben, diese zu verändern.
Beim EMG-Biofeedback-Beckenbodentraining registriert die hochempfindliche Rektalsonde die An- und Entspannung des Schließmuskels. Dabei werden die natürlichen, körpereigenen Mikroimpulse der Muskulatur registriert, die diese bei jeder Anspannung aussendet. Die Stärke und die Ausdauer der Kontraktion werden Ihnen mit Hilfe des Sphinktertrainers wiedergegeben.

Systematisch lernen Sie, die für die Kontinenz erforderlichen Muskelgruppen gezielt zu trainieren. Im periodischen Wechsel zeigt Ihnen der Sphinktertrainer an, wann Sie Ihren äußeren Schließmuskel bewusst an- und entspannen sollen. Gleichzeitig trainieren Sie Ihre Ausdauer, um die maximale Anspannung über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten zu können. Diese Form des intensivierten Muskeltrainings sollte von Ihnen mindestens ein- bis zweimal täglich über 10 Minuten durchgeführt werden. Während der Therapie sollten Sie das korrekte Anspannen sowie die für Sie notwendigen Trainingsvorgaben regelmäßig von Ihrem Therapeuten kontrollieren lassen. Nur ein erfahrener Therapeut kann erkennen, ob Sie das Training korrekt durchführen und wann eine Steigerung der Trainingsparameter erforderlich ist. Die Kooperation zwischen Ihnen und ihrem Therapeuten ist dabei von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Therapie. Ziel ist es, die Anspannzeiten zunehmend zu verlängern, um die Kontraktionsdauer zu steigern.

Kombiniertes Training aus Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training

Durch eine kombinierte Therapieform von Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training lassen sich mit Hilfe eines einzigen Therapiegerätes die Wirkungen beider Therapieformen kombinieren.

Hierbei stehen beim Sphinktertrainer grundsätzlich zwei Kombinationsformen zur Auswahl:

- **Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training im periodischen Wechsel (EMG+ES)**

Eine periodisch wechselnde Abfolge von Elektrostimulation und EMG-Biofeedback-Training bietet die Möglichkeit, die funktionelle, passive Elektrostimulation mit den aktiven Elementen

des EMG-Biofeedback-Trainings zeitlich zu kombinieren. Hierdurch unterstützen sich die therapeutischen Wirkungen beider Therapieformen.

- **EMG-Biofeedback-Training mit EMG-gesteuerter Elektrostimulation (EMG-T)**

Beim EMG-Biofeedback-Training mit EMG-gesteuerter Elektrostimulation (= dynamische Stimulation) besteht die Möglichkeit, eine Schwelle vorzugeben, die im aktiven EMG-Biofeedback-Training bei der Kontraktion erreicht werden soll. Wird diese bei unzureichender Kontraktionskraft während des Trainings nicht erreicht, erfolgt automatisch eine Unterstützung durch die Elektrostimulation. Hierdurch bleibt primär die aktive Trainingsform für Sie erhalten und nur bei gelegentlichen Episoden der Leistungsschwächen erfahren Sie eine Unterstützung in Form eines passiven Trainings.

2.4 Anwendung des Sphinktertrainers bei der Stuhlinkontinenz – Risiken

- Zur Möglichkeit der Anwendung des Sphinktertrainers im Rahmen einer entzündlichen Erkrankung des Anorektums fragen Sie bitte Ihren behandelnden Arzt.
- Sollten Sie allergisch gegenüber Kunststoffen aus Acryl oder Metallen sein, fragen Sie bitte vor der erstmaligen Anwendung Ihren behandelnden Arzt.
- Treten während des Trainings Haut- bzw. Schleimhautreizungen auf, informieren Sie bitte vor der weiteren Anwendung ebenfalls Ihren behandelnden Arzt.
- Das gleichzeitige Anschließen an ein chirurgisches Gerät mit hoher Frequenz kann zu Verbrennungen an den Kontaktstellen zu den Elektroden führen.
- Der Betrieb in der Umgebung von therapeutischen Kurzwellen- oder Mikrowellengeräten kann zur Instabilität der Ausgangsgrößen des Sphinktertrainers führen.

2.5 Anwendung des Sphinktertrainers bei der Stuhlinkontinenz -- Gegenindikationen --

Beim Vorliegen nachfolgender Gegenindikationen ist vor der Anwendung des Sphinktertrainers unbedingt Ihr behandelnder Arzt zu konsultieren:

- Implantierter Herzschrittmacher oder andere Geräte
- Entzündungen der Harnwege
- Blutenden Hämorrhoiden
- Analvenenthrombose
- Entzündungen im Bereich des Analkanals

Sicherheitshinweise

Der Hersteller betrachtet sich nur dann für die Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn es in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung betrieben wird. Die Verantwortung erstreckt sich nur auf die in der Gebrauchsanweisung gemachten Angaben. Dies gilt insbesondere für Neueinstellungen, Instandsetzungen und Änderungen am Gerät.

Das CONTImove S ist ein akkubetriebenes EMG- und Stimulationsgerät, auch für den Heimgebrauch, das nur mit zugelassenem Zubehör verwendet werden darf.
Vor Inbetriebnahme ist eine Einweisung erforderlich. Diese Einweisung ist durch einen Arzt / Therapeuten, Medizinproduktberater/in bzw. durch eine sonstige sachkundige Person, welche/r aufgrund ihrer/seiner Ausbildung, Kenntnisse oder Schulungen vom Hersteller autorisiert ist, vorzunehmen.
Es wird darauf hingewiesen, dass bei normalen Betriebsbedingungen immer die Möglichkeit einer Fehlmessung besteht – sei es durch Messfehler oder andere Einwirkungen. Messwerte und Interpretationen durch Softwareprogramme dürfen daher nicht ohne zusätzliche Abklärung zu schwerwiegenden, medizinischen Entscheidungen führen.
Das Gerät und das entsprechende Zubehör dürfen nur in unbeschädigtem Zustand betrieben werden.

Wenn der Stimulationsteil an ungeeigneten Körperstellen angewendet wird, können Gefahren für den Anwender auftreten. Die Elektroden dürfen nicht so am Körper platziert werden, dass das Herz durchströmt wird.
Die Stimulation darf niemals während des Bedienens von Maschinen oder Fahrzeugen verwendet werden, da ungewollte Muskelkontraktionen ausgelöst werden können, die die Sicherheit gefährden.
Gleichzeitiger Anschluss an ein Hochfrequenzchirurgiegerät kann zu Schädigungen der an CONTImove S angeschlossenen Körperteile führen.
Das Gerät darf nicht bei undiagnostizierten Schmerzen verwendet werden, bis deren Ursache geklärt ist.
Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
Es darf nicht während des Badens benutzt oder unter Wasser verwendet werden.

Der Einsatz beeinflusst unter Umständen den physischen Zustand und die Verwendung von Medikamenten.
Während des Akkuwechsels darf der Patient nicht am Gerät angeschlossen sein.
Der Stimulationsstrom muss immer langsam geändert werden.
Das Gerät darf **nicht** an offenen Wunden angewendet werden.

Sicherheitstechnische Kontrollen:

bei gewerblichem Einsatz

Das Gerät entspricht dem Medizinproduktegesetz (MPG). Wenn es gewerblich eingesetzt wird, unterliegt es der Medizinproduktebetreiberverordnung (MPBetreibV). Gemäß § 6 dieser Verordnung ist der Betreiber oder Anwender verpflichtet, nach den Vorgaben von BUCKmeditec alle 12 Monate sicherheitstechnische Kontrollen entsprechend den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen oder durchführen zu lassen.

bei Vermietung und Verpachtung

nach jedem Einsatz des Gerätes, mindestes einmal in 12 Monaten.

Die sicherheitstechnischen Kontrollen darf nur durchführen, wer auf Grund seiner Ausbildung, Kenntnisse und durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen die Gewähr für eine ordnungsgemäße Durchführung bietet, hinsichtlich der Kontrolltätigkeit keiner Weisung unterliegt und über geeignete Mess- und Prüfeinrichtungen verfügt.
Werden anlässlich sicherheitstechnischer Kontrollen Funktionsstörungen, Änderungen der Merkmale oder Leistungen sowie Unsachgemäßheit der Kennzeichnung der Gebrauchsanweisung festgestellt, die zum Tode oder zu einer schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustandes eines Patienten, eines Beschäftigten oder eines Dritten geführt hat oder hätte führen können, so hat der Betreiber oder Anwender gemäß § 3 MPBetreibV solche Mängel unverzüglich dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte zu melden. Zugleich soll der Betreiber oder Anwender BUCKmeditec informieren.
In dem gemäß §7 MPBetreibV zu führenden Medizinproduktebuch sind die folgenden Eintragungen vorzunehmen:

Fristen und Datum der Durchführung der sicherheitstechnischen Kontrolle

Name der die Kontrolle durchführenden Person

Datum, Art und Folgen eventuell festgestellter Mängel nach § 3 der MPBetreibV

Meldung solcher Mängel an Behörden und Hersteller.

Es sind folgende Kontrollen durchzuführen

Gehäuseschäden

Beschädigung der Anschlussbuchsen

Lesbarkeit aller Aufschriften auf Typenschild und Deckfolie

Unversehrtheit der Deckfolie, besonders bei den Tastern

Funktionsprüfung des Schiebers zur wahlweisen Freigabe der Patientenanschlüsse und der Ladebuchse

Funktionsprüfung aller Taster und des Drehrades

Prüfen des Zubehörs wie Patientenkabel, Sonden und Ladegerät auf Unversehrtheit der Kabel und des Materials

Messung des maximalen Ausgangsstromes, an einem Lastwiderstand von 1000 Ohm dürfen nicht mehr als 80 mA_{Spitze} +- 30% gemessen werden.

Die Ableitströme des Gerätes sind zu messen und zusätzlich ist der Ableitstrom von den beiden Stimulationselektroden zu den anderen EMG-Kontakten zu messen.

Gewährleistungsbedingungen

BUCKmeditec gewährt als Hersteller auf dieses Gerät 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Innerhalb dieser Zeit beseitigt BUCKmeditec unentgeltlich Mängel am Gerät, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Die Instandsetzung erfolgt nach Wahl von BUCKmeditec durch Reparatur oder Austausch. Durch eine Garantieleistung wird die ursprüngliche Garantiezeit nicht verlängert.

Weitergehende vertragliche oder außervertragliche Ansprüche gegen BUCKmeditec sind ausgeschlossen, es sei denn sie beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit oder zwingenden gesetzlichen Haftungsnormen.

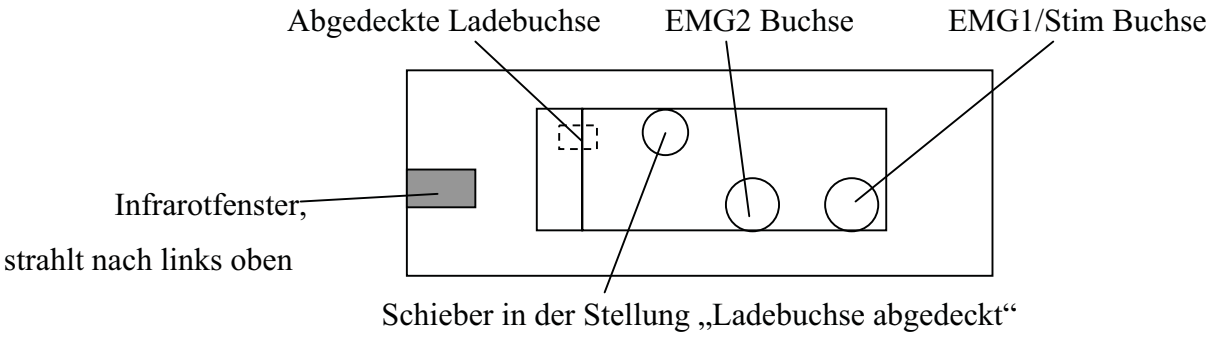
Für Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, Gewalteinwirkung oder Eingriff von Unbefugten besteht keine Garantie.

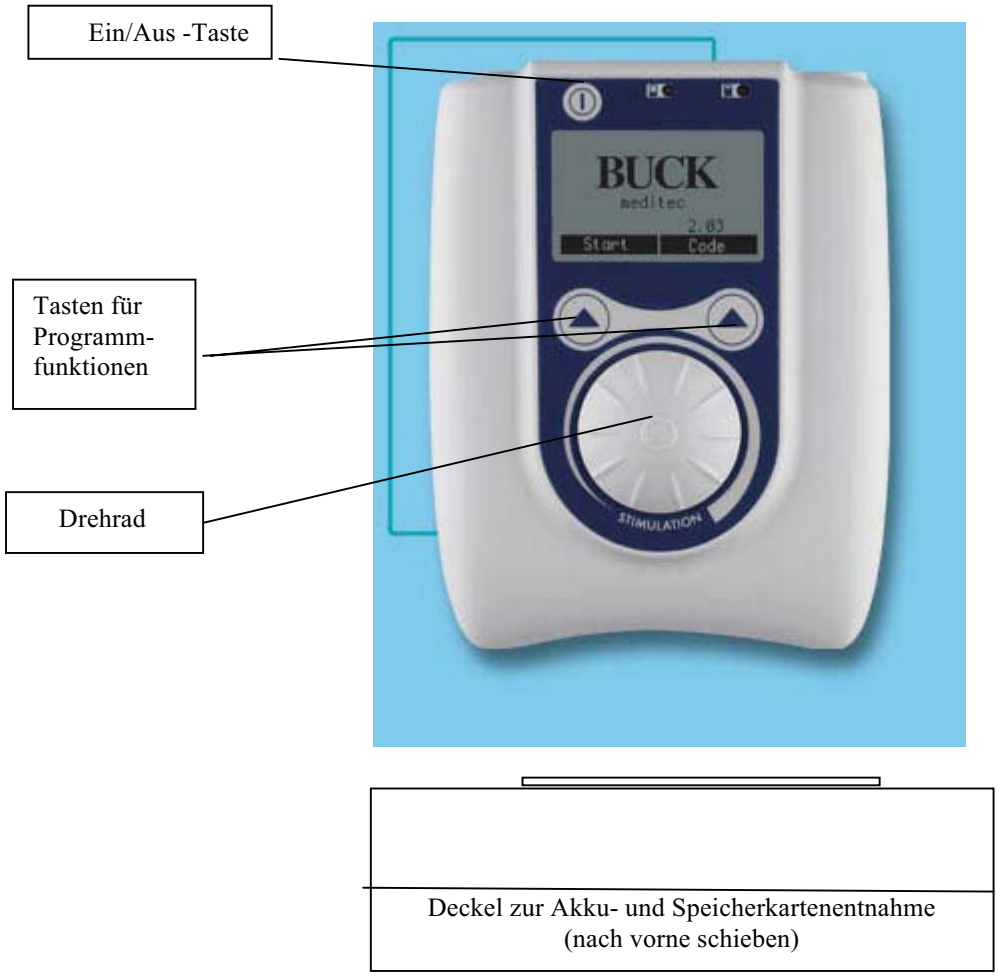
Verschleißteile wie Kunststoffgehäuse, Bedienelemente und Zubehör unterliegen der gesetzlichen Gewährleistungszeit von 2 Jahren. Verbrauchsgüter wie Einmalelektroden unterliegen nicht der Gewährleistung.

Reparatur

Es gibt keine reparierbaren Teile im Gerät. Öffnen des Gerätes und Arbeiten daran dürfen nicht vom Anwender sondern nur von fachlich geeignetem Personal in von BUCKmeditec autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

Bedienung





Anzeigeelement

Grafikanzeige, Auflösung 128 x 64 Bildpunkte – schwarz/weiß, dieses zeigt Menüs zur Bedienung und Anzeigen wie Linien, Zahlen, Stufen oder Balken für die Datendarstellung an.

Bedienelemente Patient/in

Drei Tasten (eine Aus/Ein Taste oben links, zwei Tasten zur Programmbedienung), ein Endlosdrehrad, ein Schieber für die wahlweise Freigabe der Sensorenanschlüsse bzw. der Ladebuchse

Anschlusselemente für Patient/in

2 Sensorenanschlüsse für EMG (1 davon mit Stimulation), 1 Ladeanschluss

Zubehör für Patient/in

Ladegerät: Typ Ansmann AC 48, Art. Nr. LGE 1500, 230 V +-10 % 50 Hz, Ladestrom 350 mA für 4 NiMH-Zellen, das durch zurückschieben des Schiebers in die so freigegebene Ladebuchse angesteckt werden kann. Achtung, es darf nur das mitgelieferte Ladegerät verwendet werden.

Elektroden für die jeweilige Behandlung. Die Elektrodenstecker werden durch Hinschieben des Schiebers in die so freigegebenen Sensorenanschlüsse gesteckt. Dazu muss der Ladestecker ausgesteckt werden. Die Sensorenanschlüsse sind mit „1“ für die Darstellung des EMG 1 und die Stimulation sowie mit „2“ für die Darstellung des EMG2 bezeichnet.

Für die EMG-Ableitung und die Stimulation dürfen nur Elektroden mit CE-Kennzeichnung verwendet werden, die eine Mindestfläche von 1,6 cm^2 aufweisen. Sie werden an die mitgelieferten Elektrodenkabel angeschlossen.
Es können Oberflächenelektroden mit folgenden Artikelnummern verwendet werden:

OEB 5050
OEB 11447
OEB 4040
OEB 6525

Für die vaginale oder anale Anwendung dürfen nur folgende Elektroden verwendet werden:

Vaginalelektroden SK 77 (VSO 2010), Hersteller Skylark Device & Systems, Kui Shan, Taiwan. Diese Elektrode ist zum mehrfachen Gebrauch durch nur eine Patientin bestimmt.

Analelektroden SK 76 (ASO 2010), Hersteller Skylark Device & Systems, Kui Shan, Taiwan. Diese Elektrode ist zum mehrfachen Gebrauch durch nur eine/n Patient(in) bestimmt.

Gebrauchsanweisung CONTImove S, Art. Nr. GIMS001

Koffer, Art. Nr. K01
Elektrodenkabel mit 2mm Steckern, Art. Nr. K20
Elektrodenkabel mit 1,5mm Steckern, Art. Nr. K15
Speicherkarte 16 MB, Art. Nr. SPK16

Infrarotschnittstelle zum Anstecken an PC, Art. Nr. IS001
CD für Windows-Programm, Art. Nr. CD001

Positionierung der Elektroden/Sonden

Die Positionierung der Elektroden / Sonden wird direkt bei der Einweisung vom autorisierten Personal (einweisender Person) bei jedem Patienten diagnosespezifisch individuell durchgeführt.

Anlegen der Elektroden

Elektroden sind nur für kurzzeitige Anwendungen bestimmt. Sie sollten nur für den Zeitraum der Therapie platziert werden.
Das richtige Platzieren der Elektroden muss vor der selbständigen Erstbenutzung durch die Einweisung eines Arztes erfolgen.
Sollten Sie Hautveränderungen feststellen, beenden Sie sofort die Behandlung und kontaktieren Sie Ihren behandelnden Arzt.
Verwenden Sie die Elektroden nicht auf verletzter oder entzündeter Haut.

Klebeelektroden

Um die besten Resultate zu erzielen ist es sehr wichtig, dass bei Klebeelektroden die Haut unter den Elektroden sorgfältig gereinigt wird. Entfetten Sie mit Alkohol oder Ähnlichem. Wenn die Haut sehr trocken ist und eine starke Hornhaut hat, kann es notwendig sein, die Behandlungsstellen mit einer geeigneten Bürste o.ä. zu behandeln, bevor die Elektroden aufgebracht werden.

Beim Entfernen der Elektroden ist darauf zu achten, dass das Gerät ausgeschaltet ist oder die Stimulationsintensität auf Null gestellt ist.

Nach der Behandlung Steckverbindung trennen. Elektroden nach der Therapie gemäß Anweisungen entfernen und reinigen.

Achtung, die Elektroden dürfen nur an den vom Arzt angewiesenen Körperstellen angelegt werden. Keinesfalls dürfen für die Elektrostimulation Elektroden im Kehlkopf- oder Rachenbereich angewendet werden, da Muskelverkrampfungen in diesem Bereich zu Erstickung führen können.

Kontaktieren von Elektroden für die EMG-Ableitung

Oberflächenelektroden

Für die EMG-Ableitung sind drei Elektroden notwendig. Die beiden Elektroden, die den zu registrierenden Muskel ableiten, sind an die beiden gleichfärbigen Elektrodenstecker des Kabels (beide blau oder beide grün) anzustecken. Die schwarze Referenzelektrode ist im einigermaßen gleichen Abstand zu den beiden gleichfärbigen Elektroden an der Haut anzubringen und anzustecken. Das andere Ende des Kabels muss in die Buchse 1 am Gerät eingesteckt sein um als EMG 1 angezeigt zu werden und in die Buchse 2 um als EMG 2 angezeigt zu werden.

Vaginal- und Analsensoren

Für die EMG-Ableitung als EMG 1 muss das Verbindungskabel in die Buchse 1 am Gerät eingesteckt sein um als EMG 1 angezeigt zu werden und in die Buchse 2 um als EMG 2 angezeigt zu werden.

Anmerkung: Soll auch Stimulation durchgeführt werden, ist das Verbindungskabel in die Buchse 1 des Gerätes einzustecken. Die Kontakte für die Stimulation und das EMG sind damit automatisch hergestellt, die EMG-Ableitung wird als EMG 1 dargestellt.

Kontaktieren von Elektroden für die Stimulation

Oberflächenelektroden

Die beiden Elektroden, die für die Stimulation vorgesehen sind, sind an die beiden gleichfärbigen Elektrodenstecker des Kabels (beide blau) anzustecken. Das andere Ende des Kabels muss in die Buchse 1 am Gerät eingesteckt sein.

Vaginal- und Analsensoren

Für die Stimulation sind ist das Verbindungskabel in die Buchse 1 des Gerätes einzustecken. Die Kontakte für die Stimulation und das EMG sind damit automatisch hergestellt.

Reinigen bzw. Entsorgen der Elektroden

Vaginal- und Analsensoren nach der Therapie unter fließendem Wasser gründlich reinigen. Dabei den Elektrodenstecker nicht mit Wasser benetzen.

Bei starker Verschmutzung der Sonden sollte zusätzlich Seife oder eine Waschlotion verwendet werden. Die Sonde ist mit einem weichen Handtuch abzutrocknen und in dem Kunststoffbeutel aufzubewahren. Bitte auf keine Fall den Kunststoffbeutel dicht verschließen.

Oberflächenelektroden vom Verbindungskabel abstecken und gemäß ihren jeweiligen Bestimmungen wieder verpacken bzw. Einmalelektroden entsorgen.

Laden des Gerätes

Wenn die Ladestandsanzeige des Gerätes das Ende der Kapazität der Akkus zeigt muss das Gerät geladen werden. Dazu werden die Sensorenanschlüsse abgesteckt, der Schieber hingeschoben sodass die Ladebuchse frei wird, das Ladegerät an eine 230 V 50 Hz Netzspannungsquelle angeschlossen und an die Ladebuchse angesteckt. Das Gerät schaltet sich während des Ladens aus Sicherheitsgründen ab. Nach etwa 10 bis 14 Stunden sind die Akkus wieder aufgeladen. Achtung, es sollte immer ziemlich das Ende der Kapazität auf der Ladeanzeige angezeigt werden, bevor wieder aufgeladen wird, um die Lebensdauer der Akkus zu verlängern.

Bedienelemente für den Arzt

Wie Patient, Speicherkarte einlegen/herausnehmen, eventuell Akkus tauschen: Dies erfolgt durch Öffnen des Akkufachdeckels auf der Unterseite des Gerätes.

Akkus: Die Akkus dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät getauscht werden. Es sind jeweils zwei Akkus der Größe AA auf jeder Seite des Gerätes einzuschieben. Die Akkus müssen in der angegebenen Polung eingelegt werden. Achtung: Falsch gepolte Akkus können beim Ladevorgang heiß werden und defekt werden. Das Gerät selbst ist gegen versehentliche Falschpolung geschützt.

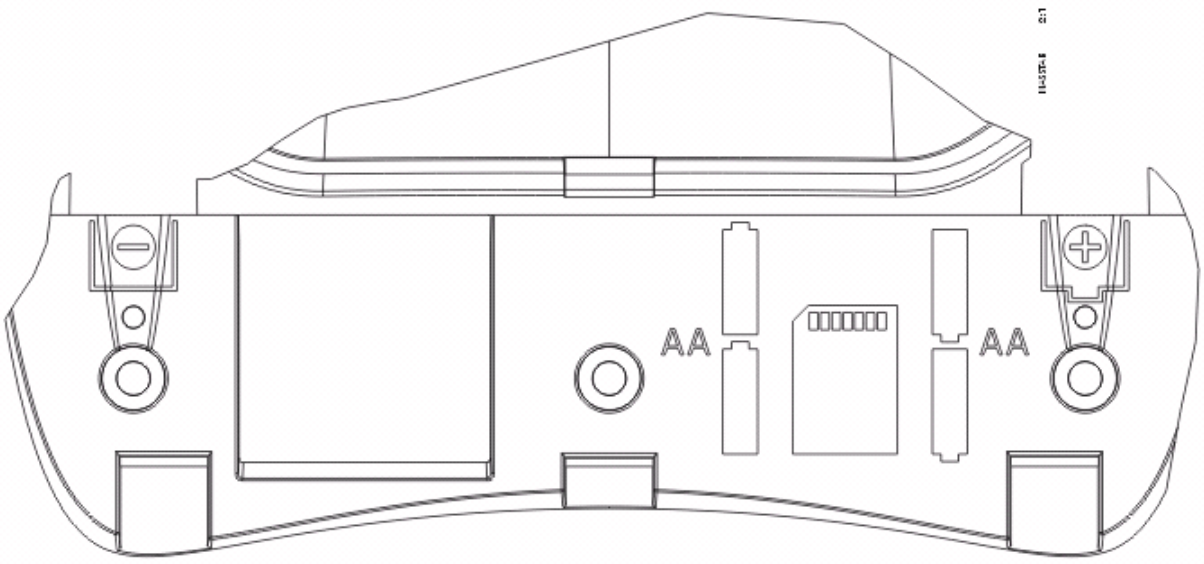
Achtung, es dürfen nur wiederaufladbare Ni-MH-Akkus der Größe AA mit mindestens 750 mAh Kapazität und 1,2 Volt Spannung verwendet werden.

Keinesfalls dürfen nichtwiederaufladbare Batterien verwendet werden. Explosionsgefahr!

Das Gerät wird an Akkufachdeckel, gegen das Einlegen von Batterien, mit einem Siegel „VORSICHT EXSPLOSIONSGEFAHR“ verriegelt. Das Einlegen von aufladbaren Akkus wird vom autorisierten Personal (einweisenden Person)

vorgenommen. Die Versiegelung des Akkudachdeckels wird nach jedem Öffnen neu Vorgenommen.

Jeweils zwei Akkus werden in der angegebenen Polung in die beiden Öffnungen eingeschoben. Achtung, nicht hineinfallen lassen sondern bei horizontal gehaltenem Gerät die Akkus einschieben. Akkufachdeckel schließen. Die Verbindung wird über die Kontakte im Akkufachdeckel hergestellt.



Speicherkarte: Auf die Speicherkarte werden die erhobenen Messwerte (EMG) sowie der Zeitpunkt der Übungen und die Einstellungen der Optionen gespeichert. Sie kann herausgenommen und die Daten so verschickt werden. Zur Übertragung der darauf gespeicherten Daten kann die Karte durch autorisiertes Personal entnommen werden. Anschließend wird der Speicherkarteneinschub wieder versiegelt.

Die **Entnahme bzw. der Austausch der Speicherkarte** darf **nur** durch **von** der Vertriebsfirma autorisiertes **Fachpersonal** vorgenommen werden. Beim Einlegen ist die Speicherkarte mit den 7 metallischen Kontakten nach oben entsprechend dem Bildzeichen auf dem Gehäuse bzw. auf der Platine einzulegen und in Richtung des Pfeils ins Innere des Gerätes zu schieben. Beim Schließen des Akkufachdeckels wird eine nicht vollständig eingeschobene Speicherkarte mit einem Fortsatz des Deckels ganz eingeschoben und auch gesichert. Achtung, es gibt Geräte, bei denen eine Speicherkarte mit einer Spezialschraube gegen unbefugtes Entnehmen gesichert ist.

Anschlusselemente für den Arzt

Infrarot-Anschluss für Datenübertragung zum und vom PC: Ein Infrarot-Empfänger/Senderbaustein der mit dem PC verbunden ist oder eine Infrarotschnittstelle die z.B. in einem Laptop eingebaut ist wird unter 0,5 m Abstand in Sichtweite des Geräte-Infrarotfensters aufgestellt. Dadurch kann die Verbindung aufgebaut werden. Eine aktive Infrarotverbindung wird am Gerät durch das aktive Infrarotzeichen angezeigt.
Sehr kräftiges Sonnenlicht, andere Infrarotschnittstellen in der Nähe und Gegenstände im Lichtweg können die Kommunikation beeinflussen.

Softwarebeschreibung CONTImove S

Gerät ein- und ausschalten

Durch Drücken der Taste ⏻ links oben wird das Gerät eingeschaltet und durch nochmaliges Drücken an beliebiger Stelle im Programmablauf wieder ausgeschaltet.

Unterspannung

Zu jedem Zeitpunkt im Programm (also auch während der Stimulation) wird die Spannung der Akkus überprüft. Fällt sie unter einen gewissen Wert bei dem die Ausgangsgröße nicht mehr im Toleranzbereich gewährleistet werden kann, wird eine Abschaltung des Gerätes durchgeführt. Zuvor wird die Ursache der Abschaltung („Akkus schwach“) und die Aufforderung zum Aufladen („Bitte aufladen!“) ausgegeben.

Karte formatieren

Erkennt das Gerät beim Einschalten, dass die Speicherkarte neu (d.h. noch nicht formatiert) oder von einem anderen Gerät genommen wurde, so erscheint dieser Dialog. Der Benutzer kann wählen, ob die Karte neu formatiert werden soll oder nicht. Bei Auswahl von „Nein“ wird die Karte deaktiviert, und das Speichern von Einstellungen und Messdaten wird deaktiviert.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Ja	Die Karte wird formatiert
rechts	Nein	Die Karte bleibt unverändert, wird aber deaktiviert.

Speicherkarte entnehmen und auswerten

Die im Gerät enthaltene Speicherkarte darf nur von ermächtigtem Personal / ermächtigten Institutionen entnommen und ausgewertet werden. Bei diesen Tätigkeiten sind die Forderungen des Datenschutzgesetzes bezüglich der Übertragung, Speicherung, Auswertung und Weitergabe der Patientendaten zu beachten. Die notwendige Ermächtigung zur Entnahme und Auswertung der Speicherkarte erfolgt durch die BUCKmeditec GmbH & Co. KG bzw. deren autorisierten Handelspartnern.
Beim Wiedereinlegen der Speicherkarte für den weiteren Betrieb muss diese gegen unbefugte Benutzung erneut durch das von der BUCKmeditec GmbH & Co. KG bzw. deren autorisierten Handelspartnern vorgeschriebene Sicherheitssiegel gegen unbefugte Entnahme geschützt werden.

Speicher

Die in das CONTImove S eingelegte Speicherkarte ist in der Lage bis zu etwa 600 Übungen abzuspeichern. Dies ermöglicht eine objektive Beurteilung des Heilungsverlaufes durch den behandelnden Arzt.

Startschirm

Am Startschirm werden der Gerätename sowie die Versionsnummer des Gerätes bzw. der Software angezeigt. In der linken oberen Ecke wird ein Akkusymbol angezeigt, das den Ladezustand des Akkus in 25-Prozent Schritten angibt.

Akku zu ca. 75 % voll Akku zu ca. 25% voll

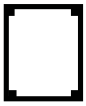
Oben in der Mitte steht die eingestellte Betriebsart. Zur Auswahl stehen: EMG, ES, EMG+ES und Trig ES.

In der rechten oberen Ecke erscheint ein Symbol, das anzeigt ob das Gerät versucht, über die Infrarotschnittstelle Daten zur Windowssoftware zu senden bzw. sendet oder nicht.

Daten werden nicht zu senden versucht

Daten werden zu senden versucht bzw. gesendet

Unmittelbar darunter wird ein Symbol für die Multimediakarte, den Speicher, des Gerätes angezeigt. Ist es durchgestrichen so ist die Speicherkarte nicht verfügbar. In diesem Zustand kann das Gerät zwar die Einstellungen speichern, nicht aber die Trainings, d.h. EMG-Messdaten.



Speicherkarte verfügbar

Speicherkarte nicht verfügbar

Nach dem ersten Einschalten des Gerätes sind alle Menüs gesperrt um ein unbeabsichtigtes Ändern der Einstellungen zu verhindern. Die rechte Taste ist mit „Code“ beschriftet. Wurde der Code einmal eingegeben, so ändert sich die Beschriftung zu „Menü“, die Einstellungsmenüs sind dann freigeschaltet.

Taste	**Beschriftung**	**Beschreibung**
links	Start	Startet die Messung und das Feedback
rechts	Code/Menü	Ist das Gerät noch nicht freigeschaltet gelangt der Benutzer in die Codeeingabe, andernfalls in das Hauptmenü.

Codeeingabe

In diesem Dialog kann der 4-stellige Zahlencode zur Freischaltung der Einstellungsmenüs eingegeben werden. Sie können den Code bei Bedarf bei BUCKmeditec oder einem autorisierten Händler bzw. bei deren Medizinprodukteberater/in erhalten. Der Code wird von links nach rechts eingegeben, die Beschriftung der Tasten richtet sich nach der Position des Cursors, d.h. nach dem aktuellen Zustand der Eingabe. Steht der Cursor ganz links so kann mit der linken Taste („Abbrechen“) der Vorgang abgebrochen werden, das Programm kehrt auf den Startschirm zurück und die Einstellungsmenüs bleiben gesperrt. Die rechte Taste ist mit „Rechts“ beschriftet, und nach Eingabe des Zeichens durch Drehen des Rades kann der Benutzer damit zum nächsten Zeichen weiterspringen. Auf den Positionen 2 und 3 der Eingabe lautet die Beschriftung der Tasten „Links“ bzw. „Rechts“ und es kann zwischen den Zeichen in entsprechender Richtung gewechselt werden. An der 4. und letzten Eingabeposition ändert sich die Beschriftung der rechten Taste zu „Annehmen“. Wird sie gedrückt so wird die Eingabe geprüft und je nachdem ob der Code korrekt eingegeben wurde, in das Hauptmenü oder zurück auf den Startschirm gesprungen.

Taste	**Beschriftung**	**Beschreibung**
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Hauptmenü
Im Hauptmenü können alle Menüs zur Einstellung des Gerätes ausgewählt werden. Mit der linken Taste kann in das gerade aktivierte Menü verzweigt werden, mit der rechten zum Startschirm zurückgekehrt werden.

Aus folgenden Menüeinträgen kann gewählt werden:

Betriebsart
Einstellungen
Patient
System

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen
rechts	Zurück	Zurück zum Startschirm

Betriebsart
In diesem Menü kann zwischen den möglichen Betriebsarten gewählt werden. Links neben der aktiven Betriebsart erscheint ein Häkchen. Die Beschriftung der linken Taste ändert sich zu „Ja“, wenn der Auswahlbalken auf einer nicht aktiven Betriebsart steht. Da immer ein Menüpunkt selektiert sein muss, kann immer nur eine nicht aktive Betriebsart aktiviert werden, aber niemals eine aktive deaktiviert werden. Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen gemacht und damit der Menüpunkt aktiviert.

Aus folgenden Betriebsarten kann gewählt werden:

EMG **(Nur Feedback, keine Stimulation)**
ES **(Nur Stimulation, kein Feedback)**
EMG + ES **(Abfolge von jeweils einem Feedback- und Stimulationsblock)**
Trig ES **(Getriggerte Stimulation)**

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Ja	Die angewählte Betriebsart wird aktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, die Veränderung wird übernommen

Einstellungen
Je nach gewählter Betriebsart befinden sich in diesem Menü die Aufrufmöglichkeiten der Dialoge zum Einstellen des Trainingsprogramms.

Bei Betriebsart „EMG“ und „EMG + ES“ kann mit dem Eintrag „EMG2“ der zweite Messkanal aktiviert bzw. deaktiviert werden. Befindet sich neben „EMG2“ ein Häkchen so ist der zweite Kanal aktiviert, sonst ist er deaktiviert. Die Beschriftung der linken Taste ändert sich zu „Ja“ bzw. „Nein“, wenn der Auswahlbalken auf dieser Zeile steht. Bei den anderen Menüpunkten kann durch Drücken der linken Taste („Wählen“) zur jeweiligen Einstellung verzweigt werden.

Bei Betriebsart „EMG“ befinden sich im Menü „Einstellungen“ folgenden Aufrufmöglichkeiten. Die Details sind bei der Betriebsart „EMG + ES“ beschrieben:

Darstellung
EMG2
Anspannzeit
Entspannzeit
Trainingsdauer
µV-Skalierung
Glättung

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen/Ja/Nein	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen bzw. der 2. Messkanal wird aktiviert/deaktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, alle Veränderungen werden übernommen

Bei Betriebsart „ES“ befinden sich in diesem Menü die Einstellungen betreffend Einstellen der Pause- und Stimulationszeit, die Einstellungen für die erste und zweite Stimulationsfrequenz (mono-, bifrequent) sowie die Einstellung der Trainingsdauer. Die Details sind bei der Betriebsart „EMG + ES“ beschrieben.

Aus folgenden Einstellungen kann gewählt werden:

Pausezeit
Stimzeit
monofrequent
bifrequent
Trainingsdauer

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen/Ja	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen bzw. der Punkt wird aktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, alle Veränderungen werden übernommen

Bei Betriebsart „EMG + ES“ ist dieses Menü die Kombination aus „EMG“ und „ES“.

Demzufolge kann aus folgenden Einstellungen gewählt werden:

Darstellung
Pausezeit
Stimzeit
monofrequent
bifrequent
EMG2
Anspannzeit
Entspannzeit
Trainingsdauer
µV-Skalierung
Glättung

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen/Ja/Nein	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen bzw. der Punkt wird aktiviert/deaktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, alle Veränderungen werden übernommen

Darstellung
In dieser Einstellung kann die gewünschte Darstellung der Messwerte eingestellt werden. Da immer eine Darstellung selektiert sein muss, kann immer nur eine nicht aktive Darstellung aktiviert werden, aber niemals eine aktive deaktiviert werden.

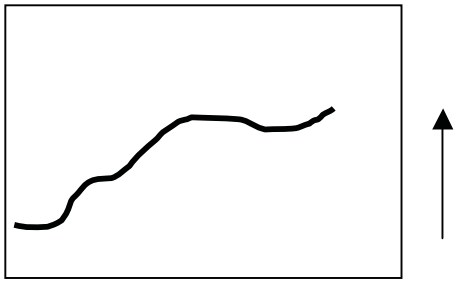
Folgende Darstellungen stehen zur Auswahl:

Linie
Balken
Stufen

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Ja	Die angewählte Darstellung wird aktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „Einstellungen“, alle Veränderungen werden übernommen

Erläuterung der Darstellungen

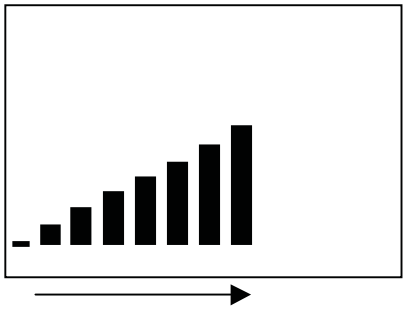
Liniendarstellung



Je höher der EMG-Wert, desto höher steigt die Kurve

Je höher der EMG-Wert, desto länger wird der Balken nach rechts

Stufendarstellung



Je höher der EMG-Wert, desto mehr und länger werden die Balken nach rechts

Wurde EMG 2 aktiviert, werden beide Kanäle dargestellt. Es kann jedoch nur zwischen der Balken- und der Stufendarstellung gewählt werden. In der Balkendarstellung befindet sich der Balken für EMG 1 oben, der Balken für EMG 2 unten. In der Stufendarstellung wird EMG 1 rechts am Bildschirm und EMG 2 links am Bildschirm dargestellt.

Pausezeit

Die Pausezeit, also jene Zeit in der die Entspannung erfolgt und nicht stimuliert wird, kann mit einer Auflösung von 1 Sekunde zwischen 1 und 200 Sekunden eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Stimzeit

Die Stimzeit, also jene Zeit in der die Elektrostimulation entsprechend den Vorgaben durchgeführt wird, kann mit einer Auflösung von 1 Sekunde zwischen 1 und 200 Sekunden eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Monofrequent / bifrequent

Die Menüs für „monofrequent“ und „bifrequent“ dienen zur Einstellung der Stimulationsparameter für die monofrequente und bifrequente Stimulation. Eingestellt werden können jeweils die Frequenz und die Impulsbreite.

Bei Auswahl von „monofrequent“ bzw. „bifrequent“ wird in das Untermenü zur Einstellung von Frequenz und Impulsbreite verzweigt wenn der Punkt noch nicht selektiert war (kein Häkchen) (linke Taste = „Ja“). Ist er bereits selektiert (Häkchen) so wird beim nächsten Anwählen (linke Taste = „Wählen“) in das Einstellungsmenü verzweigt. Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen erzeugt und damit der Menüpunkt aktiviert. Da stets entweder monofrequent oder bifrequent mit einem Häkchen versehen – also aktiviert sind, kann stets nur das jeweils andere - nicht aktive - aktiviert werden.

Monofrequent

Aus folgenden Untermenüs kann gewählt werden:

Frequenz
Impulsbreite

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „Programmwahl“

Frequenz

Mittels dieses Untermenüs kann die Frequenz der Stimulation eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 1 bis 100 Hertz mit einer Auflösung von 1 Hertz.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Impulsbreite
In diesem Untermenü kann die Impulsbreite der Stimulation eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 100 bis 500 µSekunden mit einer Auflösung von 10 µSekunden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Bifrequent

Bifrequente Stimulation besteht aus 2 Stimulationsblöcken. Der 1. Block mit „Frequenz 1“ und „Impulsbreite 1“ übernimmt die Stimulationsparameter des monofrequenten Betriebs („Frequenz“ und „Impulsbreite“), kann aber auch hier eingestellt werden. Werden hier Änderungen vorgenommen, so gelten diese auch für die monofrequente Stimulation. Der 2. Block mit „Frequenz 2“ und „Impulsbreite 2“ kann nur hier eingestellt werden.

Aus folgenden Untermenüs kann gewählt werden:

Frequenz1
Impulsbreite 1
Frequenz 2
Impulsbreite 2

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „Programmwahl“

Frequenz 1
Mittels dieses Untermenüs kann die Frequenz des ersten Stimulationsblocks eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 1 bis 100 Hertz mit einer Auflösung von 1 Hertz.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Impulsbreite 1
In diesem Untermenü kann die Impulsbreite des ersten Stimulationsblocks eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 100 bis 500 µSekunden mit einer Auflösung von 10 µSekunden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „Programmwahl“

Frequenz 2

Mittels dieses Untermenüs kann die Frequenz des zweiten Stimulationsblocks eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 1 bis 100 Hertz mit einer Auflösung von 1 Hertz.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Impulsbreite 2

In diesem Untermenü kann die Impulsbreite des zweiten Stimulationsblocks eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 100 bis 500 µSekunden mit einer Auflösung von 10 µSekunden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „Programmwahl“

EMG2

Mit der Einstellung „EMG2“ kann der zweite Messkanal aktiviert bzw. deaktiviert werden. Befindet sich neben „EMG2“ ein Häkchen so ist der zweite Kanal aktiviert, sonst ist er deaktiviert. Die Beschriftung der linken Taste ändert sich zu „Ja“ bzw. „Nein“, wenn der Auswahlbalken auf dieser Zeile steht. Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen gemacht und damit der Menüpunkt aktiviert.

Anspannzeit

Die Anspannzeit kann mit einer Auflösung von 1 Sekunde zwischen 1 und 200 Sekunden eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Entspannzeit
Die Entspannzeit kann mit einer Auflösung von 1 Sekunde zwischen 1 und 200 Sekunden eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Trainingsdauer
Hier kann die Gesamttrainingszeit zwischen 1 und 99 Minuten eingestellt werden. Wird 99 eingestellt, so befindet sich das Gerät im Dauerbetrieb und das Training kann nur manuell beendet werden. Stellt man einen Wert kleiner als 99 ein, so wird das Training automatisch nach Ablauf dieser Zeitspanne beendet und das Gerät schaltet sich danach automatisch ab.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

µV-Skalierung
Hier kann definiert werden, ob die Skalierung vom Gerät selbst („Automatisch“) vorgenommen werden soll, oder ob die Einstellungen fix sind und vom Benutzer getroffen werden. Wird „Automatisch“ aktiviert gilt dies für EMG 1. Wird einer der Messkanäle manuell eingestellt so wird „Automatisch“ deaktiviert, d.h. es sollte auch der jeweils andere Kanal manuell eingestellt werden.

Befindet sich neben „Automatisch“ ein Häkchen so ist die automatische Skalierung aktiviert, sonst ist sie deaktiviert. Da immer ein Punkt aktiviert ist kann stets nur ein anderer - nicht aktiver Punkt – mit „Ja“ aktiviert werden.

Die untere Grenze der Skala ist immer 0, eingestellt werden kann nur die Obergrenze zwischen 1 und 1000 µV.

Aus folgenden Untermenüpunkten kann gewählt werden:

Automatisch
EMG 1 und Rad
EMG 1

Automatisch
Diese Option ist nur verfügbar, wenn EMG 2 deaktiviert ist. Ist sie aktiviert wird die Skalierung von EMG 1 jeweils am Ende jedes Entspann-/Anspannzyklus adaptiert.
Der neue Maximalwert der Anzeige ist dann das Maximum der Messwerte plus ein Drittel.

EMG1 und Rad
Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ direkt in das Untermenü verzweigt. Wenn ein Häkchen da ist, dann wird mit „Wählen“ in das Untermenü verzweigt. Dort kann ein Wert von 1µV bis 1000 µV eingestellt werden.

Während der Sitzung kann mit dem Rad der Maximalwert der Anzeige verändert werden. Pro Klick des Rades wird er in Abhängigkeit von der Drehrichtung entweder um 20% erhöht oder reduziert. Auf dem Display wird für 3 Sekunden der neue Maximalwert eingeblendet.

EMG 1
Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ direkt in das Untermenü verzweigt. Wenn ein Häkchen da ist, dann wird mit „Wählen“ in das Untermenü verzweigt. Dort kann ein Wert von 1µV bis 1000 µV eingestellt werden.
Während der Sitzung ist keine Veränderung dieses Wertes mehr möglich.

Ist EMG 2 aktiviert steht „Automatisch“ nicht mehr zur Verfügung dafür stehen folgende 2 weiteren Optionen offen:
EMG 2 und Rad
EMG 2
Die Vorgehensweise erfolgt analog „zu EMG 1 und Rad“ bzw. „EMG 1“;

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen/Abbrechen/Ja/Links	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen, bzw. die automatische Skalierung aktiviert
rechts	Zurück/Rechts/Annehmen	Zurück zum Menü „Einstellungen“, alle Veränderungen werden übernommen

Glättung
Glättung bedeutet, dass ein gleitender Mittelwert über die Messwerte gebildet und angezeigt wird. Insgesamt können 10 verschiedene Glättungsfaktoren (0 bis 9) eingestellt werden. Dabei bedeutet 0 keine Glättung, d.h. die Rohwerte werden angezeigt, und 9 die stärkste Glättung. Pro Glättungsfaktor verbreitert sich das Zeitfenster für die Mittelwertbildung um 0,2 Sekunden. Wird der Glättungsfaktor zum Beispiel auf 5 gestellt, so wird der Mittelwert der letzten Sekunde dargestellt (5 x 0,2 Sekunden). Maximal kann die Mittelwertsbildung also über 1,8 Sekunden erfolgen. Beide Messkanäle werden immer im gleichen Ausmaß geglättet.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen	Die Eingabe wird abgebrochen.
rechts	Annehmen	Die Eingabe wird beendet.

Bei Betriebsart „Trig. ES“ stehen folgende Einstellungen zur Auswahl:

Schwelle
Stimzeit
monofrequent
Anspannzeit
Entspannzeit
Darstellung
Trainingsdauer
µV-Skalierung
Glättung

Abgesehen von „Schwelle“ sind die Details dieser Einstellungen bei der Betriebsart „EMG + ES“ beschrieben.

Durch Anwählen von „Schwelle“ gelangt man zur Eingabe des µV-Wertes für die Schwelle, also jenen Wert bei dem die Stimulation auslöst.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen bzw. der Punkt wird aktiviert/deaktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, alle Veränderungen werden übernommen

Schwelle
Die Schwelle (also jener µV-Wert von EMG 1 der Erreicht werden soll und bei dem die Stimulation auslöst) kann mit einer Auflösung von 1 µV zwischen 1 und 1000 µV eingestellt werden.

Bei „Schwelle“ stehen folgende Untermenüs zur Auswahl:

Mit Setup
Mit Rad
Manuell

Mit Setup

Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen erzeugt und damit der Menüpunkt aktiviert. Wenn ein Häkchen da ist, dann ist dieser Menüpunkt bereits aktiv und kann mit „nein“ deaktiviert werden. Wenn dieser Punkt aktiviert ist, erscheint bei Beginn der Sitzung nach „Start“ ein Fenster, in dem die EMG-Linie angezeigt wird und in der die Schwelle mit dem Rad eingestellt werden kann. Der Anfangswert der Schwelle kommt vom Wert, der in „Schwellwert“ steht (und bei Bedarf dort geändert werden könnte).

Ist dieser Punkt nicht aktiviert, erscheint nach „Start“ sofort die Stromstärkeneinstellung.

Mit Rad

Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen erzeugt und direkt in das Einstellungsmenü verzweigt. Wenn ein Häkchen da ist, dann wird mit „Wählen“ in das Einstellungsmenü verzweigt, da der Menüpunkt bereits aktiv ist. Ist dieser Punkt aktiviert, kann während des Trainings mit dem Rad die Höhe der Schwelle eingestellt werden.

Manuell

Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen erzeugt und direkt in das Einstellungsmenü verzweigt. Wenn ein Häkchen da ist, dann wird mit „Wählen“ in das Einstellungsmenü verzweigt, da der Menüpunkt bereits aktiv ist. Hier kann die Schwelle per Hand eingestellt werden. Während des Trainings kann die Höhe der Schwelle nicht verändert werden.

Monofrequent
Die Einstellung „monofrequent“ dient zur Einstellung der Stimulationsparameter für die monofrequente Stimulation. Eingestellt werden kann die Frequenz und die Impulsbreite. Bei der Betriebsart Trig. Es ist monfrequent immer aktiviert.

Bei Auswahl von „monofrequent“ wird in das Untermenü zur Einstellung von Frequenz und Impulsbreite verzweigt.

Aus folgenden Untermenüs kann gewählt werden:

Frequenz
Impulsbreite

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „Programmwahl“

Frequenz
Mit diesem Untermenü kann die Frequenz der Stimulation eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 1 bis 100 Hertz mit einer Auflösung von 1 Hertz.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

Impulsbreite
In diesem Untermenü kann die Impulsbreite der Stimulation eingestellt werden. Eingestellt werden können Werte von 100 bis 500 µSekunden mit einer Auflösung von 10 µSekunden.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Abbrechen/Links	Die Eingabe wird abgebrochen, oder der Cursor um eine Position nach links bewegt.
rechts	Rechts/Annehmen	Die Eingabe wird beendet, oder der Cursor um eine Position nach rechts bewegt.

µV-Skalierung
Hier kann die Skalierung des Geräts selbst vorgenommen werden.

Die untere Grenze der Skala ist immer 0, eingestellt werden kann nur die Obergrenze zwischen 1 und 1000 µV.

Aus folgenden Untermenüs kann gewählt werden:

EMG 1

Durch Anklicken wird das Untermenü aktiviert und in ein weiteres Untermenü für die Einstellung des Wertes verzweigt. Dort kann ein Wert von 1µV bis 1000 µV eingestellt werden.
Während der Sitzung ist keine Veränderung dieses Wertes mehr möglich.

Die Einstellung erfolgt sinngemäß nach dem gleichen Prinzip wie die Eingabe des Codes.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen/Abbrechen/Links	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen
rechts	Zurück/Rechts/Annehmen	Zurück zum Menü „Einstellungen“, alle Veränderungen werden übernommen

Patient
In diesem Punkt des Untermenüs werden die gespeicherten Patientendaten – Nachname, Vorname, Geburtsdatum – angezeigt. Diese Daten können nur mit Hilfe der Windowssoftware nicht aber am Gerät selbst eingegeben werden.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	-----	-----
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü

System
In diesem Menü können gerätespezifische Einstellungen getroffen werden.

Folgende Untermenüs sind verfügbar:

Beleuchtung
LEDs
Kontrast
Werksvorgabe
Info

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Wählen/Ja/Nein	Das angewählte Untermenü wird aufgerufen bzw. die Beleuchtung aktiviert/deaktiviert
rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, alle Veränderungen werden übernommen

Beleuchtung
Mit dem Untermenü „Beleuchtung“ kann die Hintergrundbeleuchtung des Displays aktiviert bzw. deaktiviert werden. Befindet sich neben „Beleuchtung“ ein Häkchen so ist sie aktiviert, sonst ist sie deaktiviert. Die Beschriftung der linken Taste ändert sich zu „Ja“ bzw. „Nein“, wenn der Auswahlbalken auf dieser Zeile steht. Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen gemacht und damit der Menüpunkt aktiviert. Wenn ein Häkchen da ist, ist der Menüpunkt bereits aktiv.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
Links	Ja/Nein	Die Beleuchtung aktiviert/deaktiviert
Rechts	Zurück	Zurück zum Hauptmenü, alle Veränderungen werden übernommen

LEDs
In diesem Untermenü können die LEDs (zusätzliche Visualisierung von An- und Entspannzyklus) konfiguriert werden.

Folgende Konfigurationen sind verfügbar:

Keines	**Beide LEDs sind deaktiviert**
Anspannen	**Nur die Anspann-LED (Orange) ist aktiviert**
Entspannen	**Nur die Entspann-LED (Gelb) ist aktiviert**
Beide	**Beide LEDs sind aktiviert**

Wenn kein Häkchen da ist, dann wird mit „Ja“ ein Häkchen erzeugt und damit der Menüpunkt aktiviert. Da stets ein Punkt aktiviert sein muss kann nur ein nicht aktiver Punkt aktiviert werden, nicht jedoch ein aktiver deaktiviert.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Ja	Die angewählte Konfiguration wird aktiviert

Taste	Beschriftung	Beschreibung
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „System“, die Konfiguration wird übernommen

Kontrast
Dieses Untermenü zeigt einen Balken und eine Maßzahl, die den eingestellten Kontrast repräsentieren. Mit dem Rad kann durch Drehen der Kontrast so eingestellt werden, dass die Anzeige in optimaler Qualität erfolgt. Eingestellt werden kann ein Wert zwischen 5 und 100.

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	-----	-----
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „System“, die Veränderungen werden übernommen

Werksvorgabe
In diesem Untermenü können Sie die Werksvorgaben wieder herstellen (links bzw. „ja“) oder ihre Änderungen beibehalten (rechts bzw. „nein“).

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	Ja	Zurück zum Startschirm; Die Werksvorgaben werden wieder hergestellt
rechts	nein	Zurück zum Menü „System“, ihre Veränderungen bleiben unverändert

Die Werksvorgaben für das CONTI*move S* lauten:

Einstellung	Werksvorgabe
Betriebsart	EMG
Darstellung	Linie
LEDs	Beide
Displaybeleuchtung	Ja
EMG 2	Nein
Trainingsdauer	15 Minuten
µV-Skalierung	Automatisch
Oberer Skalierungswert (wenn µV-Skalierung nicht automatisch erfolgt)	20 µV
Entspannzeit	10 Sekunden
Anspannzeit	5 Sekunden
Glättung	Faktor 5 (= 1 Sekunde)
Pausezeit	10 Sekunden
Stimulationszeit	5 Sekunden
Rampe ansteigend (nur in PC Software einstellbar)	1 Sekunde
Rampe fallend (nur in PC Software	1 Sekunde

Einstellung	Werksvorgabe
einstellbar)	
bifrequent	Nein
Frequenz (monofrequent)	50 Hz
Impulsbreite (monofrequent)	150 µSekunden
Frequenz 1 (bifrequent)	50 Hz
Impulsbreite 1 (bifrequent)	150 µSekunden
Frequenz 2 (bifrequent)	10 Hz
Impulsbreite 2 (bifrequent)	150 µSekunden

Info
In diesem Untermenü werden gerätespezifische Informationen angezeigt. Von oben nach unten erfolgt die Anzeige von:

Datum
Uhrzeit
Speicher **(freier Speicher auf der Speicherkarte in Prozent)**
Akku **(Ladezustand des Akkus in 25-Prozent Schritten)**

Taste	Beschriftung	Beschreibung
links	-----	-----
rechts	Zurück	Zurück zum Menü „System“

Training
Der Ablauf des Trainings richtet sich nach eingestellter Betriebsart. Im Folgenden werden die Abläufe für „EMG“ und „ES“ beschrieben, „EMG + ES“ ergibt sich dann aus der Kombination. Die Betriebsart „Trig ES“ wird darunter beschrieben.

Wenn bei **Betriebsart „EMG“** eingestellt wurde, gestaltet sich das Training wie folgt:

Während des Trainings wird der Messwert bzw. werden die Messwerte (bei zweikanaliger Messung) auf dem Display dargestellt. Bei Balkendarstellung werden beide Kanäle als horizontale Balken dargestellt. Bei Stufen werden beide Kanäle als höher werdende Stufen dargestellt. Als Linie kann nur EMG1 dargestellt werden.

In der untersten Zeile des Displays wird die aktuelle Trainingsphase angezeigt und entspricht gleichzeitig der Anweisung für den Trainierenden: „ENTSPANNEN“ bzw. (blinkend) „ANSPANNEN“. Ein Training ist immer eine Abfolge von Entspannungs- und Anspannungszyklen Zyklen. Nach Ablauf der eingestellten Trainingsdauer (99=Dauerbetrieb) wird das Training beendet, auf dem Display wird für 3 Sekunden „Trainingsende“ ausgegeben, danach schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Ist EMG 2 nicht aktiv und wird während des Trainings eine der beiden Tasten gedrückt, so wird es unterbrochen und die Anzeige auf dem Display wird eingefroren. Die Uhr wird in diesem Zustand angehalten, d.h. sollte eine Trainingsdauer eingestellt worden sein, so zählt die Pause nicht dazu. Die Trainingsdauer bezeichnet die Nettotrainingszeit. Die Tasten werden mit den Funktionen „Fortsetzen“ (links) und „Beenden“ (rechts) belegt wenn im Einstellungsmenü die µV-Skalierung automatisch vorgenommen wurde. Wählt man

„Beenden“ so kehrt das Programm auf den Hauptschirm zurück, bei „Fortsetzen“ wird das Training weitergeführt. Es beginnt wiederum mit einem Entspannzyklus.

Wurde in den Einstellungen die µV-Skalierung nicht automatisch vorgenommen so wird bei Drücken einer der beiden Tasten das Training unterbrochen und ein Untermenü zur µV-Skalierung während des Trainings sowie zum Trainingsbeenden aufgerufen. Es stehen folgende Funktionen zur Auswahl:

EMG 1 und Rad

Beenden

Im Menüpunkt „EMG 1 und Rad“ kann die µV-Skalierung mittels Drehrad während des Trainings deaktiviert werden bzw. aktiviert werden. Ist „EMG 1 und Rad“ deaktiviert, so bleibt die Skalierung von EMG 1 während des Trainings immer gleich und kann nicht verändert werden. Eingestellt ist jener Wert, der zum Zeitpunkt aktuell war, als die Option deaktiviert wurde. Durch Auswahl von Beenden wird das Training verlassen und auf den Startschirm zurückgekehrt. Mit der rechten Taste kann über „Zurück“ zum Training zurückgekehrt werden.

Ist EMG 2 aktiv so wird bei Drücken einer der beiden Tasten das Training unterbrochen und ein Untermenü zur µV-Skalierung während des Trainings sowie zum Trainingsbeenden aufgerufen. Es stehen folgende Funktionen zur Auswahl:

Beide mit Rad

EMG 1 und Rad

EMG 2 und Rad

Beenden

Je nachdem neben welcher Funktion das Häkchen (zu setzen mit „ja“) ist können während des Trainings entweder beide EMG-Kanäle gleichzeitig, nur EMG-Kanal 1 oder nur EMG-Kanal 2 mittels Drehen des Rads skaliert werden. Ist weder „Beide mit Rad“ noch „EMG 1 und Rad“ aktiviert, so bleibt die Skalierung von EMG 1 während des Trainings immer gleich und kann nicht verändert werden. Eingestellt ist jener Wert, der zum Zeitpunkt aktuell war, als die Option deaktiviert wurde. Analoges gilt für EMG 2, wenn weder „Beide mit Rad“ noch „EMG 2 mit Rad“ aktiviert ist. Über die Funktion „Beenden“ wird das Training beendet und man kehrt auf den Startschirm zurück. Mit der rechten Taste kann über „Zurück“ zum Training zurückgekehrt werden.

Achtung: Liegt bei der Balken- oder bei der Stufendarstellung der gemessene EMG-Wert (1 oder 2) über der (jeweils) im Untermenü µV-Skalierung eingestellten Obergrenze so erscheint am Display (jeweils) ein blinkender, nach oben weisender schwarzer Pfeil.

Wenn bei **Betriebsart „ES“** eingestellt wurde, gestaltet sich das Training wie folgt:

Vor Beginn des eigentlichen Trainings muss die Stromstärke eingestellt werden. Sie beginnt prinzipiell immer bei 0 und kann nicht voreingestellt werden. Bei bifrequenter Stimulation erfolgt die Einstellung mit der niedrigeren Frequenz, bei monofrequenter Stimulation mit der Einstellung der ersten Frequenz. Angezeigt werden die Stromform, die aktuell eingestellte Amplitude, die Frequenz und die maximal einstellbare Amplitude. Das Maximum für die Amplitude berechnet sich wie folgt:

mA_{Max} = Minimum(80, FormelA, FormelB)

FormelA: (18[µC] / tp_1[µSek]) * 1000

FormelB: $I_{grenz}=sqrt(I_{effgrenz}^2/(2*tp_2[Sek]*f[Hz]))$

Wobei tp_1 die Impulsbreite des Frequenzblockes mit höherer Frequenz ist (bei Gleichheit Frequenz 1) wenn „bifrequent“ aktiviert ist, sonst die von Frequenz 1.

In FormelB ist tp_2 die Impulsbreite in Mikrosekunden und f die Frequenz in Hertz. Gerechnet wird mit der Einstellung des Frequenzblockes mit dem kleineren Produkt Impulsbreite*Frequenz. Bei deaktivierter Einstellung „bifrequent“ immer mit jenen von Frequenz 1.

Für CONTI*move* S ist $I_{effgrenz}=3.24$.

Die Begrenzung gilt für beide Frequenzen.

Während dieser Phase, in der die Stimulation dauernd erfolgt, kann mit der rechten Taste („Zurück“) jederzeit abgebrochen und ins Hauptmenü zurückgekehrt werden. Mit der linken Taste („Weiter“) kann der eigentliche Start des Trainings ausgelöst werden. Erst hier beginnen die Zeitsteuerung der Trainingsdauer und die unten beschriebene Abfolge von Pause- und Stimulationszeiten.

Die folgende Elektrostimulation ist immer eine Abfolge von Pause- und Stimulationszeiten. Am oberen Rand des Displays werden die Frequenz und die aktuelle Stromstärke angezeigt. Die Stromstärke kann nur während des bzw. während der Plateaus (bei bifrequenter Stimulation) verändert werden. Bei beiden Frequenzen ist die Stromstärke gleich, sie kann nicht für jede Frequenz getrennt eingestellt werden. Erfolgt die Programmierung des Gerätes direkt und nicht über die Windowssoftware, so kann die Rampenzeit nicht eingestellt werden. Sie ist sowohl bei ansteigender als auch bei fallender Stromstärke immer 1 Sekunde.

In der untersten Zeile des Displays wird die aktuelle Phase angezeigt und entspricht gleichzeitig der Anweisung für den Trainierenden: „Pause ES - ENTSPANNEN“ bzw. „STIMULATION“.

Eine Trainingsphase besteht aus der Abfolge Pausezeit (keine Stimulation) für die Dauer der eingestellten „Pausezeit“ – Stimulation mit Frequenz 1 für Dauer der eingestellten „Stimzeit“ – Pausezeit für die Dauer der eingestellten „Pausezeit“ – Stimulation mit Frequenz 2 für Dauer der eingestellten „Stimzeit“.

Ein Training ist immer eine Abfolge von Pause und Stimulation Zyklen. Nach Ablauf der eingestellten Trainingsdauer (99=Dauerbetrieb) wird das Training beendet, auf dem Display wird für 3 Sekunden „Trainingsende“ ausgegeben, danach schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Wird während des Trainings eine der beiden Tasten gedrückt, so wird es unterbrochen, die Anzeige auf dem Display wird eingefroren, und die Tasten werden mit den Funktionen „Fortsetzen“ (links) und „Beenden“ (rechts) belegt. Wählt man „Beenden“ so kehrt das Programm auf den Hauptschirm zurück, bei „Fortsetzen“ wird das Training weitergeführt. Die Uhr wird in diesem Zustand angehalten, d.h. sollte eine Trainingsdauer eingestellt worden sein, so zählt die Pause nicht dazu. Die Trainingsdauer bezeichnet die Nettotrainingszeit.

!Elektrodenalarm: Der Elektrodenalarm ist immer aktiv, wenn die Stimulation aktiv ist, d.h. sowohl während der Stromstärkeneinstellung als auch während der Sitzungsteile mit Stimulation. Er ist nicht aktiv in der Stimulationspause. Der Elektrodenalarm löst aus, wenn eine Stromstärke von 3 mA oder mehr eingestellt ist, aber kein Strom fließen kann.

Mögliche Ursachen dafür sind, dass

- die Elektrode nicht korrekt appliziert wurde

- die Elektrode entweder gar nicht oder nicht korrekt am Gerät angesteckt wurde
- ein Kabelbruch vorliegt, o.ä.

Im Fall eines Elektrodenalarms wird die Stimulation deaktiviert, am oberen Rand der Anzeige das Wort "Elektrodenalarm" und ein blinkendes Dreieck mit einem Rufzeichen ausgegeben, und die Stromstärke muss neu eingeregelt werden. Die Anzeige verschwindet, wenn die Stromstärke neu eingeregelt wird, spätestens aber nach 10 Sekunden. Wurde das Problem mit der Elektrode behoben so kann nach Einregelnd des gewünschten Stromes durch Drücken von "Weiter" das Training fortgesetzt werden. Mit "Zurück" kann auf den Startschirm zurückgekehrt werden, das Training wird dann abgebrochen.

Wenn bei **Betriebsart „EMG + ES“** eingestellt wurde, gestaltet sich das Training wie folgt:

Das Training ist eine Abfolge von EMG- und ES-Trainingsphasen wie oben beschrieben. Bevor das eigentliche Training beginnt muss entsprechend dem ES-Training die Stromstärke eingestellt werden.

Wird während des Stimulationsteils des Trainings eine der beiden Tasten gedrückt, so wird es unterbrochen, die Anzeige auf dem Display wird eingefroren, und die Tasten werden mit den Funktionen „Fortsetzen“ (links) und „Beenden“ (rechts) belegt. Wählt man „Beenden“ so kehrt das Programm auf den Hauptschirm zurück, bei „Fortsetzen“ wird das Training weitergeführt. Die Uhr wird in diesem Zustand angehalten, d.h. sollte eine Trainingsdauer eingestellt worden sein, so zählt die Pause nicht dazu. Die Trainingsdauer bezeichnet die Nettotrainingszeit.

Achtung: Liegt bei der Balken- oder bei der Stufendarstellung der gemessene EMG-Wert (1 oder 2) über der (jeweils) im Untermenü µV-Skalierung eingestellten Obergrenze so erscheint am Display (jeweils) ein blinkender, nach oben weisender schwarzer Pfeil.

Der Elektrodenalarm (siehe Betriebsmodus „ES“) ist auch in diesem Betriebsmodus aktiv.

Wenn bei **Betriebsart „Trig ES“** eingestellt wurde, gestaltet sich das Training wie folgt:

Das Training ist eine Abfolge von EMG-Trainingsphasen wie oben beschrieben, und eines Stimulationsblockes (Stimulation beginnt sofort, keine Entspannpause vorher) nach der Anspannphase, wenn die Schwelle von EMG1 in der Anspannphase NICHT erreicht wird. Bevor das eigentliche Training beginnt muss in einem ersten Schritt die Schwelle entsprechend eingestellt werden. Auf dem Display wird die Kurve von EMG 1, und die Schwelle als punktierte horizontale Linie dargestellt. Dabei wird die Voreinstellung von Schwelle verwendet, sofern sie nicht über dem Anzeigebereich, d.h. der Voreinstellung „µV-Skalierung“, liegt. Die Schwelle kann nicht über den Anzeigebereich hinaus eingestellt werden, das heißt sie bleibt immer sichtbar. Verändert wird sie durch Drehen des Rades.

Analog zum ES-Training muss im nächsten Schritt die Stromstärke eingestellt werden.

Die Darstellung während des Trainings erfolgt als Linie bzw. als Balken, wenn EMG 2 aktiviert wurde. Die Schwelle wird wie oben bereits beschrieben als punktierte Linie dargestellt. Verändert werden kann sie durch Drehen des Rades. Die Triggerung ist immer an EMG 1 geknüpft, und nur während der Anspannphase aktiv. Erreicht den Messwert von EMG 1 den Schwellwert nicht, so erfolgt zur Unterstützung des Muskels ein (monofrequenter) Stimulationsblock entsprechend den Stimulations-Einstellungen. Danach kehrt das Programm wieder zum EMG-Teil zurück.

Wird während des Trainings eine der beiden Tasten gedrückt, so wird es unterbrochen, die Anzeige auf dem Display wird eingefroren, und die Tasten werden mit den Funktionen „Fortsetzen“ (links) und „Beenden“ (rechts) belegt. Wählt man „Beenden“ so kehrt das Programm auf den Hauptschirm zurück, bei „Fortsetzen“ wird das Training weitergeführt. Die Uhr wird in diesem Zustand angehalten, d.h. sollte eine Trainingsdauer eingestellt worden sein, so zählt die Pause nicht dazu. Die Trainingsdauer bezeichnet die Nettotrainingszeit.

Der Elektrodenalarm (siehe Betriebsmodus „ES“) ist auch in diesem Betriebsmodus aktiv.

Aufschriften und Bildzeichen

CE 0483 Das Gerät ist ein Medizinprodukt. 0483 ist die Nummer der Benannten Stelle, die das Zertifikat nach EG-Richtlinie 93/42/EWG erteilt und das QM-System überwacht.

Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme lesen und beachten.

Warnung vor Explosionsgefährlichen Stoffen

Typ des Anwendungsteiles BF

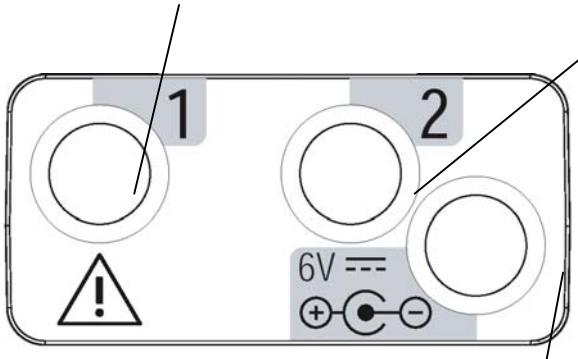
Aus- und Einschalttaste. Bei Drücken wird das Gerät eingeschaltet, bei nochmaligem Drücken wieder ausgeschaltet. Es kann zu jedem Zeitpunkt im Programm ausgeschaltet werden.

Aufforderung zum Entspannen, gelbe Leuchtdiode

Aufforderung zum Anspannen, orange Leuchtdiode

Patientenanschlüsse:

Buchse für EMG 1 und Stimulation Buchse für EMG 2



Bei nach rechts geschobenem Schieber freigegebene Ladebuchse für Ladegerät, Typ Ansmann AC 48, Art. Nr. LGE 1500, 230 V +-10 % 50 Hz, Ladestrom 350 mA für 4 NiMH-Zellen. Der Innenpol ist negativ, der Außenkontakt positiv

Technische Daten

Elektromyografie Empfindlichkeit	0 bis 1000 Mikrovolt effektiv, entspricht 0 bis 2828 Mikrovolt Spitze-Spitze bei sinusförmigem Eingangssignal, Crestfaktor bis ca. 30.
EMG-Darstellung	Mittels Grafikanzeige als Linie, Balken, Schrägbalken und Zahlenangabe +- 20%
Ausgangsstrom	0 bis 80 mA Spitze +- 30% an maximal 1000 Ohm, Abgabe von Konstantstrom mit Elektrodenalarm und Abschaltautomatik über 2 mA bei Elektrodenunterbrechungen
Ausgangsspannung	Maximal auf 100 V_{Spitze} begrenzt
Max. Pulsbreite (t_p)	500 µs
Frequenz	1 bis 100 Hz in 1 Hz Schritten einstellbar
Aktivzeit	1 bis 200 Sekunden in 1 Sekunden Schritten einstellbar
Pausenzeit	1 bis 200 Sekunden in 1 Sekunden Schritten einstellbar
Rampe	1 Sekunde oder Rampenzeit von 0 bis 100 % der Stimulationszeit bei Programmierung über PC möglich
Behandlungsdauer	1-99 Min in 1 Minutenschritten einstellbar und Dauerbetrieb (=99 Min)
Stromform	Monophasisch, biphasisch, wechselnd, Entladung nach jedem Puls durch Ausgangsübertrager (kein Gleichanteil)
Maße	ca. 145 x 183 x 68mm
Gewicht	ca. 590g
Pufferbatterie	Pufferbatterie für die Uhr; Typ VARTA CR 2032
Akkus	4 Stück AA Zellen, mindestens 750 mAh Kapazität; 1,2 Volt; aufladbar. Keine nichtwiederaufladbaren Batterien verwenden!
Ladegerät	Typ Ansmann AC 48, Art. Nr. LGE 1500, 230 V +-10 % 50 Hz, Ladestrom 350 mA für 4 NiMH-Zellen
Lagerung	-40 °C bis + 70 °C, 10% bis 100% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, 500 hPa bis 1060 hPa Luftdruck
Betriebsbedingungen	10 °C bis + 40 °C, 10% bis 100% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, 500 hPa bis 1060 hPa Luftdruck
Schnittstelle	Drahtlose Infrarotschnittstelle zum PC zum Programmieren des Gerätes und übertragen der Daten
Datenspeicher (Speicherkarte)	SPK 16 Kapazität für ca. 600 Übungen a 15 -20 min.

Das Gerät kann für den Heimgebrauch eingesetzt werden.

Zurücksetzen und Neustart des Programms ist durch Anstecken des Ladegerätes oder Öffnen des Akkufachdeckels möglich, da hier die Stromversorgung unterbrochen wird.

Gesamtkonfiguration

CONTImove S wird als Set mit Ladegerät und Bedienungsanleitung in einem robusten Gerätekoffer geliefert.

Gerätekoffer

CONTImove S

Gebrauchsanweisung

Ladegerät

Je nach Anwendungsgebiet kommen hinzu:

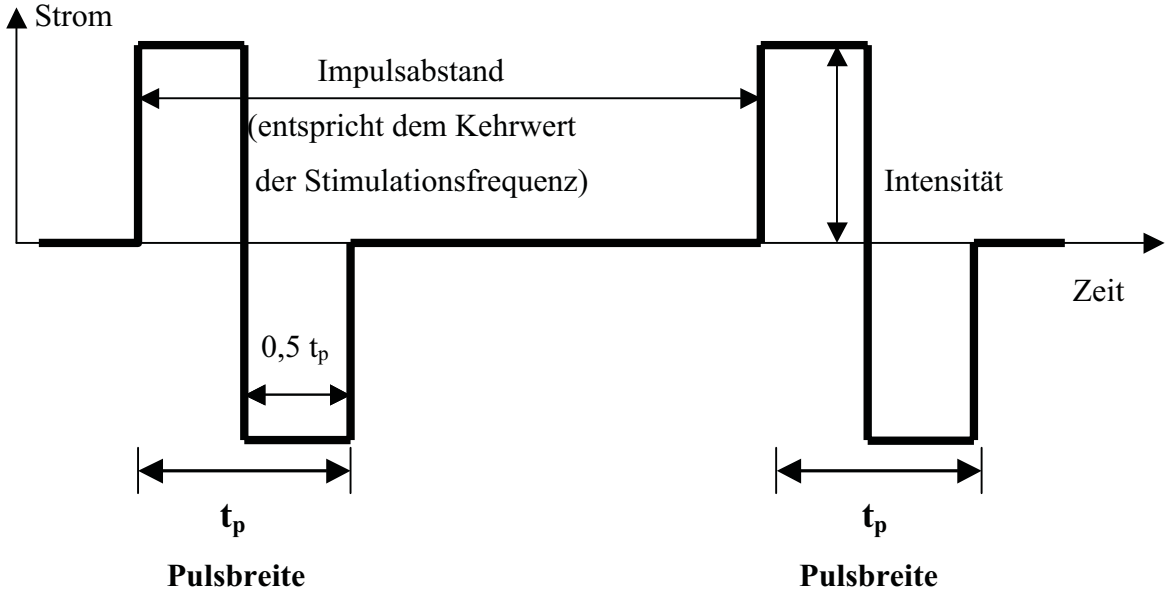
- 1 intrakorporale Sonde (vaginal, rektal)

Analsonde

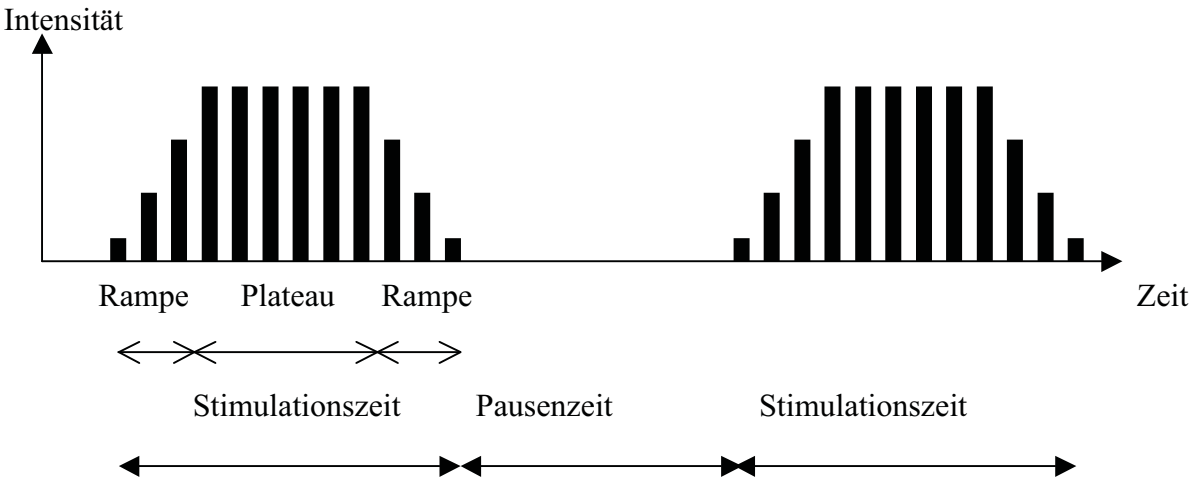
Vaginalsonde

- 1 Satz Klebeelektroden mit dem Ableitungskabel

Ausgangsstromform biphasisch (nicht maßstabsgetreu, wird in der Anzeige angedeutet)



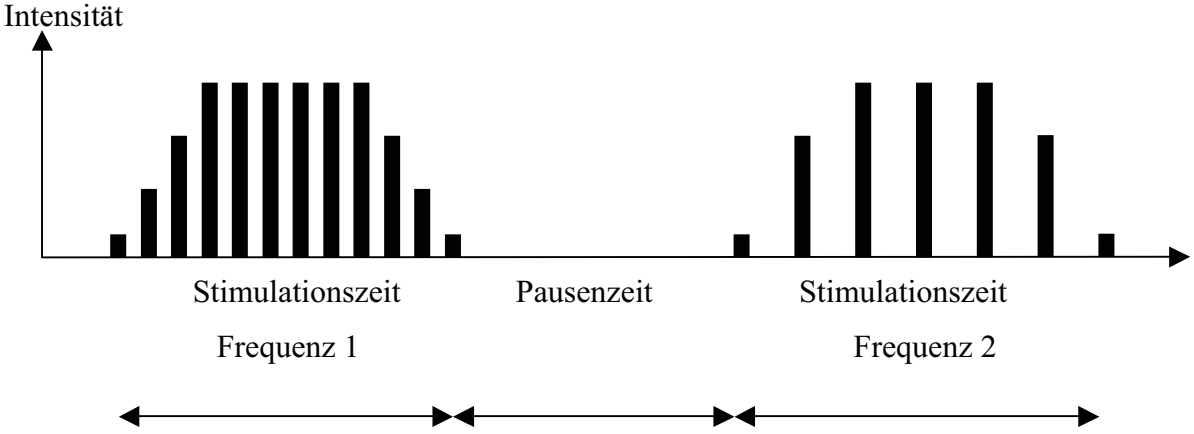
Darstellung der Intensität bei zyklischer Stimulation



Während des Plateaus kann die Intensität geregelt werden.

Darstellung der Intensität bei biphasischer Stimulation

Hier wechseln Stimulationsphasen mit Frequenz 1 und mit Frequenz 2 einander ab.



Während des Plateaus kann die Intensität geregelt werden.

Störungen

Treten während der Anwendung bei der Stimulation Störungen auf, prüfen Sie bitte…

- …ob die Intensität richtig eingestellt ist.
- …ob das Elektrodenkabel in die richtige Buchse am Gerät angeschlossen ist.
- …ob das Elektrodenkabel richtig am Gerät angeschlossen ist bzw. vollständig in die Buchse gesteckt ist.
- …ob das Elektrodenkabel beschädigt ist.
- …ob die Sonde bzw. die Elektroden richtig platziert sind.

Treten während der Anwendung bei der Elektromyografie Störungen auf, prüfen Sie bitte…

- …ob die Sonde bzw. die Elektroden richtig platziert sind.
- …ob die Elektrodenkabel in die richtigen Buchsen am Gerät angeschlossen sind.
- …ob die Elektrodenkabel richtig am Gerät angeschlossen bzw. vollständig in die Buchsen gesteckt sind.
- …ob die Elektrodenkabel beschädigt sind (wenn alle drei Kontakte kurzgeschlossen werden, muss die Anzeige nahe 0 µV erscheinen).

Bei wiederholten Störungen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler bzw. Betreuer in Verbindung.

Störungsmeldung: Diese wird auf der Anzeige ausgegeben, wenn das Gerät beim Betrieb Fehler feststellt. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein und versuchen Sie den Vorgang nochmals. Im Zweifelsfall bei ausgeschaltetem Gerät das Ladergerät anstecken und sofort wieder abstecken oder das Akkufach öffnen und wieder schließen. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt verständigen Sie bitte Ihr betreuendes Unternehmen. Es gibt folgende Meldung:

Überstrom bei Stimulation

Reinigung und Pflege:

Gerät und Zubehörteile mit einem Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen. Das Gerät erfordert keine besonderen Wartungsmaßnahmen. Keinen Alkohol, ätzende oder scheuernde Mittel verwenden. Das Gerät nicht in Flüssigkeiten eintauchen oder übergießen. Bei längerem Nichtgebrauch die Akkus aus dem Akkufach entnehmen.
Die Elektroden müssen entsprechend ihren eigenen Vorschriften gereinigt bzw. entsorgt werden.

Entsorgung

Nach Ablauf der Gerätelebensdauer kann das Gerät als Elektronikschrott entsorgt werden. Die Akkus müssen als Sondermüll entsorgt werden. Weitere Auskünfte zur Entsorgung von Problemstoffen gibt Ihnen Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

Hersteller:

BUCKmeditec GmbH & Co. KG
Entwicklung, Produktion, Vertrieb
Riemenstraße 14/1
D 74906 Bad Rappenau